Handbuch

der

speciellen

Pathologie und Therapie

der

chronischen Krankheiten

nach den

Erfahrungen der bewährtesten Aerzte unserer Zeit

systematisch dargestellt.

Zweite durchaus umgearbeitete und ansehnlich vermehrte Ausgabe.

ERSTE ABTHEILUNG.

Berlin: Bei Veit & Co. Wien: Bei C. Gerold.

1841.

BIBLIOTHECA
REGIA
MONACENSIS.

Erste Abtheilung.

Rheumatismus, Gicht, Blennorrhöen, Haemorrhagieen und Neurosen (erste Sektion).

Bayerische Staatsbibliothek München

Rheumatismus.

Nach Chomel (Leçons de clinique médicale. Tome seconde, Rheumatisme et Goutte, Paris 1837), mit Bemerkungen von Bouillaud (Nouvelles récherches sur le Rheumatisme aigu, Paris 1837), Schönlein, Baumgärtner und Naumann.

Der Rheumatismus von ῥέω ich fliesse, ῥεῦμα der Fluss — bildet nach Chomel eine natürliche Krankheitsfamilie, die sich durch den Sitz in den fibrösen Membranen, als Muskeln, Sehnen, Aponeurosen, Ligamenten u. s. w., durch ihre Wandelbarkeit oder durch die ausnehmende Leichtigkeit sich von einem Punkte des Organismus auf den andern zu versetzen, und durch ihre intermittirende Beschaffenheit karakterisirt, wozu sich noch die Mannigfaltigkeit der Formen rechnen lässt, indem der Rheumatismus bald mit dem ganzen Gefolge inflammatorischer Erscheinungen, bald ohne organische Strukturveränderungen, bald mit diesen, bald mit einer wässrigen Ergiessung in's Innere des Gelenks sich kundgiebt*).

Wir theilen diese Klasse von Krankheiten in Bezug auf ihren verschiedenen Sitz in drei Ordnungen: 1) Muskularrheumatismus, Rheumatismus der willkührlichen Muskeln; 2) Gelenkrheumatismus und 3) Visceralrheumatismus, Rheumatismus der im Umkreise der splanchnischen Kavitäten befindlichen Organe.

I. Ordnung. Muskularrheumatismus (Myorhumatisme).

Sitz. Wenngleich der Muskularrheumatismus seinen Sitz in allen Regionen des Körpers haben kann, so ist doch der Rumpf der am häufigsten ergriffene Theil. Der Lumbago, Tortikollis und die Pleurodynie sind die gewöhnlichsten Formen.

*) Andral (Cours de Pathologie interne) macht keine Unterscheidung zwischen Muskel- und Gelenkrheumatismus, sondern hält beide Affektionen ihrem Wesen nach für identisch.

Aetiologie. Wenn der Muskularrheumatismus in einer grossen Anzahl von Fällen auf eine wahrnehmbare äussere Gelegenheitsursache entsteht, als Einwirkung der Kälte auf irgend einen Punkt des Körpers, zurückgetretene Schweisse, Erschöpfung u. s. w., so fehlen diese in anderen Fällen fast ganz, und wir sind gezwungen, eine organische Prädisposition, eine sogenannte rheumatische Diathese anzunehmen, die wir aber, da sie dieser Form und dem Gelenkrheumatismus gemeinschaftlich zukommen, bei dem letztern näher betrachten werden.

Symptome. Das konstanteste Symptom ist ein mehr oder minder lebhafter, durch Kontraktion des afficirten Muskels sich steigernder Schmerz, wodurch jede von diesem Muskel abhängende Bewegung schwierig und fast unmöglich gemacht wird. Die beim Gelenkrheumatismus wahrnehmbare Röthe und Anschwellung, so wie fieberhafte Erscheinungen fehlen hier gänzlich.

Der Muskularrheumatismus ist sehr wandelbar, und springt leicht auf benachbarte oder den zuerst ergriffenen entsprechende Muskeln des Körpers, und verschwindet hier, um auf einer anderen, entlegenen Stelle wieder zum Vorschein zu kommen.

Nicht selten komplicirt sich der Muskular- mit dem Gelenkrheumatismus, oder beide Formen folgen abwechselnd auf einander, was auf die gemeinsame Natur beider Affektionen schliessen lässt. Diese Komplikation ist vorzugsweise im chronischen Zustande des Muskularrheumatismus wahrnehmbar.

Ausgang. Der Muskularrheumatismus endet immer in eine früher oder später sich einstellende Zertheilung. Wenn einige Schriftsteller einen Ausgang in Eiterung angenommen haben, so beruht dieses sicher auf einem diagnostischen Irrthume, und man sieht eine Phlegmone für eine rheumatische Affektion an. So müssen auch ohne den geringsten Zweifel die von Latour d'Orleans in seiner so oft citirten Inaugural-Dissertation (Essai sur le Rheumatisme: Thèses de la faculté de Paris, an XI., No. 237) angeführten Fälle von angeblicher Muskeleiterung nach einem Rheumatismus betrachtet werden, in welchen Fällen sicherlich nur eine Entzündung des Zellgewebes vorhanden war. Deshalb sieht Chomel auch in der Psoitis keine Entzündung oder einen Rheumatismus des Psoasmuskels, der sich durch Eiterung endige, sondern vielmehr eine phlegmonöse Entzündung, die sehr oft auf die Ruptur des Muskels in Folge einer heftigen Anstrengung entsteht. Niemals enthält der Psoas Eiterheerde im Innern, sondern er befindet sich blos in einem erweichten Zustande mitten in einer in seiner tendinösen Scheide angehäuften Eiteransammlung.

Rheumatismus der Kopfmuskeln. Rheumatismus capitis, Kopfgicht. Selten ist der Rheumatismus des Epikranimus die erste

Aeusserung der rheumatischen Anlage, sondern er zeigt sich gewöhnlich nur bei solchen Individuen, die schon früher an Muskular- oder Gelenkrheumatismen gelitten haben. (Wir bemerken hier ein- für allemal, dass Chomel unter Gelenkrheumatismus die Gicht begreift). Uebrigens kann er auch durch Erkältung der im Schweiss befindlichen, behaarten Kopfhaut entstehen; vorzugsweise zeigt er sich so bei Individuen, die stark schwitzen, und in dem Alter von 35—42 Jahren, wo der Kopf kahl zu werden anfängt.

Bald ist der ganze Schädel afficirt, bald nur eine einzelne Stelle, bald eine Seitenhälfte, und es entsteht eine wirkliche Hemikranie.

Der Schmerz nimmt bei den Bewegungen des Okcipitalmuskels, oder durch einen äussern Druck, durch das Gewicht des Hutes z. B., zu. Auch alle Umstände, welche einen vermehrten Trieb des Blutes zum Kopfe oder eine erhöhte Wärme veranlassen, steigern den Schmerz. Untersucht man den afficirten Theil, so findet man nicht jene ödematöse Anschwellung, die dem Erysipel der behaarten Kopfhaut eigen ist, was als wesentliches Unterscheidungsmerkmal beider Affektionen dienen kann*).

Was die Behandlung dieser Form des Rheumatismus anbetrifft, so applicire man nicht gleich Blutegel auf die ergriffene Stelle selbst, ausgenommen, wenn sie von Haaren entblösst ist, indem man doch sonst den Kopf vorher abrasiren müsste, was unter solchen Umständen eine nicht ganz schmerzlose Operation für den Kranken wäre; übrigens erleiden die Meisten nur ungern solch eine künstlich hervorgebrachte Kahlheit des Kopfes. Man beschränke sich daher in solchen Fällen darauf, dem Kranken zu empfehlen, den Kopf entblösst zu halten und ihm 2—3 Mal Blutegel an die Schläfen oder unter die Ohren zu setzen. Sollte dies nicht ausreichen, so muss man dann den Kopf abrasiren, Blutegel setzen und später ein Blasenpflaster legen.

*) Bei den Leichenöffnungen fand man die Muskeln brandig, eiterförmige Flüssigkeiten unter der Galea angesammelt, und Spuren von Entzündung der Hirnhäute (J. Frank, Prax. med. T. I. Vol. II., p. 361). Graves beobachtete einen schmerzhaften Rheumatismus der Schläfenmuskeln, durch welchen eine trismusartige Zusammenziehung des Mundes entstanden war (Magaz. der ausländ. Liter. d. ges. Heilk. 1827. H. 5). — Nach Swan (von den Lokalkrankheiten der Nerven) unterscheidet man den Schmerz in diesen Fällen von dem durch Affektionen innerhalb der Schädelhöhle entstandenen durch folgende Umstände: Nach 24 Stunden tritt fast immer zu derselben Zeit eine vollständige Unterbrechung des Schmerzes ein, oder der Schmerz wird, wenn er auch anhaltend ist, fast immer zu derselben Zeit täglich einmal heftiger; ausserdem wird derselbe durch den Genuss von Spirituosis nicht vermehrt, und Blutentziehungen bringen nicht einmal vorübergehende Erleichterung.

Nimmt der Kopfrheumatismus den chronischen Karakter an, so empfehle man dem Kranken gewöhnlich, den Kopf recht warm und bedeckt zu halten, um so viel als möglich den Verlust der natürlichen Wärme zu verhindern. Nicht selten aber macht dieses Verfahren zu Gehirnkongestionen oder Apoplexieen geneigt, und man muss daher bei solchen Individuen, die zu diesen Affektionen geneigt sind, ein entgegengesetztes Verfahren einschlagen, und den afficirten Theil abzuhärten, zu stärken suchen.

Chomel hat niemals Rheumatismus der Wangenmuskeln beobachtet und ist geneigt zu glauben, dass die als solche aufgeführten Fälle Facialneuralgieen oder Paralysen waren.

Chomel hat Rheumatismen der Augenmuskeln beobachtet. Stoll führt ähnliche Fälle an.

Der Rheumatismus der Muskeln des Pharynx ist häufiger als man geglaubt hat, indem dieser Pharyngealrheumatismus von den meisten Aerzten unter dem Namen Angina mit der Pharyngitis oder Entzündung der Schleimmembran verwechselt worden ist. Diese Rheumatismen der Schläfen, der Augenlider u. s. w. verschwinden gewöhnlich von selbst, und verlangen keine besondere Behandlung, höchstens Blutegel, ableitende Mittel u. s. w.

Rheumatismus der Halsmuskeln oder Tortikollis. Der Tortikollis (tortum collum, verdrehter Hals), so genannt wegen des in einem verdrehten Zustande befindlichen Halses, kann auch durch andere, als rheumatische Ursachen entstehen, als durch Furunkel, Erysipelas, durch Zerstörung der Haut in Folge einer Verbrennung, durch eine schlechte Narbe, durch Lähmung oder Krampf der Muskeln, durch Anschwellung der Halsdrüsen, durch Verrenkung der Halswirbel oder durch eine schlechte Gewohnheit. Der rheumatische Tortikollis entsteht aber gewöhnlich durch Erkältung des Halses, namentlich wenn dieser Theil sehr erhitzt und im Schweisse ist. Schon in Folge der Einrichtung unserer Betten ist der Hals der freien Einwirkung der Luft ausgesetzt, was um so nachtheiliger ist, da alle Parthieen des Körpers warm und feucht sind. Deshalb wird man auch oft zu Individuen gerufen, die des Morgens beim Erwachen den Hals nicht bewegen können und genöthigt sind, ihn in der geneigten Lage, die er auf dem Bettkissen hatte, zu halten. So scheint denn auch die Neigung zu rheumatischen Affektionen von der Gewohnheit, diesen oder jenen Theil des Körpers zu bekleiden, abzuhängen. Das Gesicht wird deshalb fast nie rheumatisch afficirt; die Epikranialgegend und der Hals — gewöhnlich bedeckte Theile — sehr oft. Nun begreift man auch warum Männer häufiger vom Tortikollis afficirt werden, als Weiber, indem letztere mit dem Halse gewöhnlich entblösst gehen. Aber nicht durch Erkältung allein ent-

steht diese Affektion, sondern häufig durch eine gewaltsame Bewegung und eine übermässige Anstrengung der Halsmuskeln *).

Schon durch die Stellung des Kranken erkennt man den Tortikollis von fern. Der Kopf ist nach einer Seite gerichtet, und kann seine Stellung nicht verändern. Um nach der entgegengesetzten Seite zu sehen, dreht sich der Kranke entweder mit dem ganzen Körper, oder er fasst den Kopf mit den Händen, und schiebt ihn nach der andern Seite, da die passiven Bewegungen des Kopfes minder schmerzhaft sind. In einem Zustande vollkommener Ruhe empfindet der Kranke nur einen Torpor, aber keinen Schmerz. Der Schlaf fehlt gänzlich oder er ist unterbrochen, da die Kranken im Schlafe den Kopf unwillkührlich bewegen, was von fürchterlichen Schmerzen begleitet ist.

Die erste Indikation, die sich uns bei der Behandlung dieses Leidens darbietet, ist, den kranken Theil vor der Einwirkung der kalten Luft zu schützen. Dann verordnet man laue Bäder, in welche der Kranke bis zum Munde getaucht wird. Bei sehr heftigen Schmerzen verschaffen Blutegel fast augenblickliche Linderung und nach 24 Stunden ist die Heilung vollendet, oder man schreitet zu einer wiederholten Anwendung derselben. Dauert der Tortikollis dennoch mit der ersten Intensität fort, so muss man zu einer wiederholten Anwendung fliegender Vesikatorien seine Zuflucht nehmen. Widersteht das Uebel aber auch diesen Mitteln, so wende man Narkotika auf endermatische Weise an, und applicire z. B. ein Viertel, selbst ein halbes Gran essigsaures oder, besser noch, salzsaures Morphium auf die vom letzten Vesikatorium noch wunde Stelle.

Muskularrheumatismus der Brustwände, Pleurodynia. — Die bald ohne wahrnehmbare Ursache, bald durch Erkältung, bald durch Anstrengung beim Husten oder Niesen entstehende Pleurodynie hat gewöhnlich ihren Sitz in einer Seite der Brust, an einer beschränkten Stelle, oft in der Gegend der Brustwarze, aber auch an anderen Stellen des Thorax. Bisweilen schmerzt auch eine ganze Seite, was bei der Pleuresie, Pneumonie und anderen Affektionen der Lungen ausnehmend selten der Fall ist.

Gaudet sagt in seiner interessanten Monographie über den Rheumatismus der Brustwände, dass er unter 13 Fällen 11 Mal diese

*) Swan (Lokalkrankh. der Nerven, S. 204) beobachtete eine kleine Anschwellung auf der rechten Seite des Halses, gerade an der Stelle, wo die Zweige des N. cervicalis über den M. sternocleidomastoideus hinweggehen. Von diesem Punkte aus schossen die heftigsten, unerträglichsten Schmerzen nach dem Hinterhaupte, dem Ohre derselben Seite und dem Zahnfleische.

Affektion an der linken Seite beobachtet habe. Ob dieses numerische Verhältniss zufällig, oder ein pathologisches Gesetz ist, lässt sich bis jetzt noch nicht entscheiden.

Der Schmerz ist bei der Pleurodynie sehr intensiv und heftiger als der pleuritische, so dass der Kranke oft laut aufschreit.

Sowohl durch positive als negative Zeichen unterscheidet sich die Pleurodynie von der Pleuresie und Pneumonie. Zu den erstern gehören die Zunahme des Schmerzes durch Druck und durch Bewegungen des Thorax; die Lage auf der kranken Seite ist schmerzhafter als bei der Pleuresie, und sehr oft rufen die Bewegungen des entsprechenden Arms, die Schmerzen an der von Pleurodynie ergriffenen Stelle hervor oder vermehren sie. Zu den negativen Zeichen gehören die Sonorität des Brusttons und die Integrität des respiratorischen Geräusches, die Abwesenheit des Fiebers und der allgemeinen Theilnahme des Organismus und der Mangel des Hustens, wenn dieser nicht etwa die Gelegenheitsursache des Leidens war.

Uebrigens kann die Pleurodynie eine Pleuresie veranlassen, man muss daher gleich von vorn herein dieses Leiden energisch angreifen, und eine genaue Untersuchung der Brust niemals vernachlässigen.

Im Verlaufe der Lungenphthisis klagen die Kranken oft über schmerzhafte Stellen der Brust, die man leicht für Pleurodynie halten könnte. Diese zuerst in der obern Gegend der Brust und der Achselhöhle, dann im mittlern Theile und endlich in den unteren Gegenden der Brust befindlichen heftigen Schmerzen sind partielle Pleuresieen, welche den kranken Theilen der Lungen entsprechen, und die, nachdem sie einige Tage gedauert haben, mit Verwachsungen zwischen der Costal- und Pulmonalpleura enden.

Die Prognose der Pleurodynie ist in Bezug auf die Krankheit selbst nicht ungünstig; minder gut ist sie in Beziehung auf die so leicht entstehende sekundäre Pleuresie.

Zur Beseitigung der Pleurodynie reicht bisweilen die Applikation eines erweichenden Kataplasma, eines warmen Eierkuchens oder eines eben aus dem Ofen kommenden Brodes u. s. w. hin. Bei etwas hartnäckigerer Pleurodynie besteht die Behandlung in einer Applikation von 8 — 10 Blutegeln auf den schmerzhaften Punkt, welche Blutentziehung man nöthigenfalls wiederholen kann. Weicht das Uebel auch diesen Mitteln nicht, so wird ein fliegendes Blasenpflaster von Nutzen sein. Bisweilen verschwindet das Uebel in der That erst nach dem dritten oder vierten Vesikatorium; eine solche Hartnäckigkeit ist aber selten.

Wenn die Pleurodynie sich auch mehrere Tage hinzieht, aber doch von geringer Intensität ist, so schreite man weder zur Blutentleerung noch zu blasenziehenden Mitteln. Es reicht alsdann hin,

während des Tages ein erweichendes Kataplasma, und des Nachts ein *Empl. Lithargyri comp.* legen zu lassen, wodurch die Einwirkung der Luft verhütet und eine gleiche Wärme unterhalten wird. Man kann auch mit Nutzen warme Bäder (von 25—30° R.) und Dampfdouchen nehmen lassen. Aber Blutegel, Vesikatorien und die endermatische Anwendung eines Morphiumsalzes bleiben die wirksamsten Mittel.

Was die prophylaktische Behandlung anbetrifft, so lässt man gewöhnlich ein Stück Flanell, oder eine Hasenhaut, oder auch ein flanellenes Unterkleid tragen. Besser möchte es übrigens sein, zuerst die kalten Begiessungen zu versuchen, welche die von Rheumatismus befallenen Parthieen stärken und gegen atmosphärische Veränderungen abhärten.

Rheumatismus der vordern und seitlichen Wände des Unterleibes. Rheumatismus abdominis (Peritonitis muscularis anterior). — Diese Form des Rheumatismus, deren genauere Beschreibung zuerst Chomel gegeben hat, wird oft seiner Leichtigkeit wegen bei gewöhnlich an Rheumatismus Leidenden gar nicht wahrgenommen. Entwickelt sie sich aber mit einiger Heftigkeit, so kann sie leicht für eine Gastritis oder Enteritis, oder auch für eine Peritonitis gehalten werden.

Das vorzüglichste und gleichsam pathognomonische Zeichen dieses Rheumatismus ist, dass nicht ein Druck auf den Unterleib, obgleich auch dieser schmerzhaft genug ist, die Schmerzen am höchsten steigert, sondern die Bewegungen, die der Kranke macht, um sich im Bette umzuwenden, weil diese eine Kontraktion der afficirten Muskeln erfordern, weshalb die Kranken auch fast beständig auf dem Rücken liegen. Bei einer Gastritis oder Enteritis hingegen wird der Schmerz durch Druck eben so heftig und vielleicht noch heftiger, als der durch Kontraktion der Muskeln entstehende. Ausserdem ist der Schmerz in den letztern Affektionen mehr umschrieben, örtlich und nicht so diffus, und die gastrischen Funktionen sind in hohem Grade gestört. Von der Peritonitis unterscheidet sich der Rheumatismus der Wandungen des Unterleibs durch die Abwesenheit des Fiebers und des Erbrechens, obgleich es auch Ausnahmen von dieser Regel giebt. Es könnte höchstens nur dann ein diagnostischer Irrthum möglich sein, wenn die Peritonitis auf eben diese Wandungen beschränkt wäre, ein äusserst seltener Fall, den Chomel nur ein Mal beobachtet hat.

Der Rheumatismus der vorderen Wandungen des Unterleibes (Rh. pré-abdominal) ist hartnäckiger als der Tortikollis und die Pleurodynie, und man muss daher gleich im Anfange eine energische Behandlung einschlagen, ohne jedoch über die Grenzen einer weisen Mässigung hinauszugehen.

Wiederholte Applikationen von Blutegeln beseitigen das Uebel nicht immer. Chomel beobachtete Fälle, wo eine grosse Anzahl von Blutegeln, Bäder, erweichende und narkotische Mittel doch nicht verhindern konnten, dass das Uebel nicht einen chronischen Karakter annahm. Glücklicherweise gehören aber solche hartnäckige Fälle zu den Ausnahmen, und man reicht bisweilen mit örtlichen Blutentziehungen und Vesikatorien, wenn man nur rasch an's Werk geht, aus. Man darf dem Rheumatismus nicht die Zeit lassen, sich zu akklimatisiren, und gleichsam das Bürgerrecht in den Bauchmuskeln zu erlangen, um namentlich die inkurable, sekundäre Peritonitis, die so oft die Folge dieses Rheumatismus ist, zu verhüten. Man wende daher Blutegel in reichlichen Massen und Revulsivmittel jeder Art an, und lasse fleissig Bäder nehmen, worin die Kranken 4, 5, 6 und selbst 8 Stunden verweilen müssen *).

Rheumatismus des Muskels der Lendengegend, Lumbago. — In der Lumbargegend kann der Rheumatismus entweder die Muskeln, oder die Gelenke ergreifen, und man muss daher eine Muskular- und eine Artikularlumbago (Lumbago arthritica Sauvages) unterscheiden. Wir beschäftigen uns hier mit der erstern Form, welche unstreitig die häufigste ist.

Ursachen der Muskularlumbago sind gewöhnlich eine ungewohnte Anstrengung der Sakrolumbar- und langen Dorsalmuskeln, wie beim Reiten, oder eine augenblickliche und gewaltsame Anspannung derselben, beim Heben einer Last, oder wenn man sich anstrengt, um nicht zu fallen u. s. w.; ferner die Einwirkung einer feuchten Kälte, wie bei Personen, welche auf einem feuchten Rasen geschlafen haben, weshalb diese Affektion auch häufiger im Sommer als im Winter vorkommt.

Die Muskularlumbago karakterisirt sich durch einen mehr oder minder lebhaften Schmerz in den Fleischmassen der Lendengegend, bald an beiden Seiten gleichzeitig, bald nur an einer **). Dieser Schmerz nimmt durch Beugung und Streckung des Rumpfes zu; noch stärker wird er, wenn der Kranke einen Gegenstand von ei-

*) Hierher gehört auch der Rheumatismus dorsi, fälschlich Pleuritis ad dorsum, Pleuritis dorsualis (Baillou) genannt. Heftige Schmerzen im Rükken; je mehr er in der Tiefe wurzelt, desto unerträglicher wird derselbe. Werden die Hüllen des Rückenmarkes mit afficirt, so wird die Respiration keuchend. Der Kranke wirft Blut aus, und es stellen sich Lähmungen oder Zuckungen der untern Extremitäten ein. (M. E. A. Naumann, Handb. d. medic. Klinik, Bd. I., S. 55).

**) Naumann sagt: Bisweilen ist der Schmerz in der äussersten Spitze des Heiligenbeins fixirt (Spasmus fixus Paracelsi), und schiesst von diesem Punkte nach dem Rücken, den Hüften oder Schenkeln.

nigem Gewicht an sich ziehen oder aufheben will. Bei mittlerer Intensität des Leidens kann der Kranke noch gehen, aber er geht, als ob der Körper aus einem einzigen, unbeweglichen Stücke gegossen wäre. Bei sehr intensivem Grade ist der Kranke nicht nur genöthigt, das Bett zu hüten, sondern er kann sich auch darin ohne Hülfe Anderer weder bewegen, noch seine Lage verändern.

Die Muskularlumbago ist im Allgemeinen sehr hartnäckig und bleibt bisweilen permanent; bisweilen ist sie intermittirend und lässt dem Kranken 10, 15—20 Tage Ruhe. Die Prognose ist daher nicht ganz günstig zu stellen, einestheils weil das Leiden sich sehr in die Länge zieht, und anderentheils, weil fast immer Recidive zu befürchten sind.

Es sind bei der Diagnose dieses Leidens einige Irrthümer zu vermeiden, indem es eine grosse Anzahl von Krankheiten giebt, welche Lendenschmerzen hervorbringen. Exanthematische Fieber, und namentlich die Variola in ihren ersten Stadien haben einige Aehnlichkeit mit der Lumbago; in solchen Fällen aber wird der Schmerz durch Flexion und Extension der Wirbelsäule wenig oder gar nicht vermehrt. Ebenso ist es bei der Peritonitis, bei Krankheiten der Nieren, des Rektum oder des Uterus, und bei Aneurysmen der Abdominalaorta. Bei Nierenkrankheiten sind ausserdem fast beständig Brechneigung, Veränderung des Urins, bisweilen ein Schmerz längs des Verlaufes der Ureteren, Zurückziehen des Hodens und ein Gefühl von Taubheit im Schenkel vorhanden. Beim Aneurysma der Abdominalaorta ist der Schmerz pulsirend, immer auf denselben Punkt beschränkt, niemals sehr heftig, aber hartnäckig und permanent, ohne Intermittenz und ohne einen Wechsel an Intensität. Indessen ist die Verwechselung hier immer leicht möglich, bis die Ruptur des Aneurysma den Tod herbeiführt, wie in dem von Morgagni (Epist. XL, art. 26—30) erzählten Falle.

In gewissen Krankheiten des Rückenmarkes und seiner Hüllen wird der Schmerz ebenfalls durch Bewegungen vermehrt, aber die Alteration der Sensibilität und der Kontraktilität der untern Extremitäten und die Abweichung der Wirbelsäule werden in solchen Fällen die Diagnose sichern. In der Lumbago psoadica Sauvages (Psoitis) ist oft ohne Zweifel ein Schmerz in den Lenden, und zwar ein sehr lebhafter vorhanden; aber ein pathognomonisches Zeichen ist, dass der Kranke wegen des Schmerzes im grossen Psoasmuskel den Schenkel in einem unbeweglichen Flexionszustande hält, und dass es ihm unmöglich ist, das afficirte Glied auszustrecken, noch irgend eine Rotationsbewegung nach aussen zu machen.

Bei der Behandlung der Muskularlumbago sind fast immer dieselben Mittel anzuwenden, die wir bei den oben erwähnten rheumatischen Affektionen angegeben haben. Bei leichterem Grade des Lei-

dens beschränke man sich auf den Gebrauch warmer Bäder und erweichender Kataplasmen, oder man wende trockene Friktionen an, Einreibungen eines Opiatöls, oder fahre über den mit Leinwand oder Flanell bedeckten Theil mit einem heissen Eisen hin. Bei grösserer Intensität des Uebels verordne man, nach den speciellen Indikationen, Blutegel, Vesikatorien, narkotische Salze, nöthigenfalls auch Kauterien und Moxen; denn nur durch Schmerz kann der Schmerz besiegt werden. Hat man bei der chronischen Lumbago die erwähnten Mittel ohne Erfolg angewandt, so haben noch oft einfache oder schweflige Dampfdouchen den gewünschten Erfolg gehabt. Zur Prophylaxis hat man zwischen den sehr warmen Bedeckungen und dem Gebrauche der kalten Bäder oder der kalten Affusionen zu wählen, wobei Ch. letzteren den Vorzug giebt.

Muskularrheumatismus der Extremitäten. Selten in akuter Form vorkommend, karakterisirt sich der Muskularrheumatismus der Glieder durch vage und dumpfe Schmerzen, durch seine ausserordentliche Wandelbarkeit und das Hinüberspringen von einem Gliede auf das andere, oder in demselben Theile von einem auf den andern Muskel; bald verursacht die Streckung den grössten Schmerz, bald die Beugung; die dem Rumpfe am nächsten beginnenden Theile der Glieder und die Muskeln der äusseren Regionen werden am häufigsten ergriffen *).

In Bezug auf die Symptome dieses Leidens haben wir dem bisher Gesagten nichts Wesentliches hinzuzufügen. Auch hier ist der Schmerz mehr oder minder lebhaft und wird durch Druck und Bewegung des kranken Muskels erhöht; Anschwellung und Röthe der Haut fehlen.

Symptomatische, durch andere akute Krankheiten hervorgebrachte Schmerzen werden nicht leicht mit rheumatischen verwechselt werden, indem erstere ausserdem noch von Appetitlosigkeit, Kopfschmerz, Pulsfrequenz u. s. w. begleitet sind. Schmerzen, die zwei gleichnamige Extremitäten gleichmässig befallen, sind gewöhn-

*) Thiéry beobachtete in Spanien den heftigsten rheumatischen Schmerz in den Fusssohlen, so dass die Kranken das Gefühl hatten, als wenn man dieselben mit einem glühenden Eisen berühre. — Bisweilen bildet sich ein rheumatisches Geschwür (Ulcus rheumaticum) aus, welches den lymphatischen Abscessen sehr ähnlich ist (v. Gräfe's u. v. Walther's Journ. B. I., St. 4, S. 564). Es entsteht am häufigsten dann, wenn ein chronisch-rheumatisches Leiden von Zeit zu Zeit einen akuten Karakter annimmt, daher besonders gern unter dem Einflusse der rheumatischen Dyskrasie. Das Geschwür hat einen bleichen Grund, ist flach, und hat gleichsam angesetzte Ränder. Es ergiesst eine grosse Menge von dünner, serös-puriformer Flüssigkeit, wird wohl auch manchmal für einige Zeit trocken. Häufig nimmt das rheumatische Leiden ab, so lange ein solches Geschwür gegenwärtig ist.

lich sympathischer Natur, da rheumatische gewöhnlich nur eine Extremität und unregelmässig verbreitet ergreifen. Bei sympathischen Schmerzen wechselt der Kranke fast beständig die Lage, während er bei rheumatischen so viel als möglich in einer vollständigen Unbeweglichkeit verbleibt. Neuralgische Schmerzen folgen dem Laufe der Nerven und verbreiten sich von diesen aus strahlenförmig längs der von denselben ausgehenden Aeste, wodurch sie sich wesentlich von den aus rheumatischer Ursache entstehenden Schmerzen unterscheiden. Hysterische Schmerzen gewisser Frauen unterscheiden sich von den rheumatischen dadurch, dass sie plötzlich entstehen und ebenso plötzlich wieder verschwinden, so wie durch den Umstand, dass bei solchen Frauen schon früher hysterische Symptome wahrnehmbar waren. Syphilitische Knochenschmerzen sollen sich von den rheumatischen dadurch unterscheiden, dass sie während der Nacht durch die Bettwärme an Heftigkeit zunehmen, während die rheumatischen hingegen dadurch gelindert werden. Aber auch die Rheumatismen nehmen, wenn sie nur einige Intensität besitzen, während der Nacht zu, so dass das angegebene Unterscheidungsmerkmal wohl nicht ganz sicher ist. Aber während der an syphilitischen Schmerzen leidende Kranke am Tage noch gehen und selbst seinen Geschäften vorstehen kann, wird bei den mit rheumatischen Schmerzen Behafteten jede Muskelkontraktion äusserst schmerzhaft, das Gehen unmöglich, und er kann sich im Bette nur mit den grössten Schmerzen umdrehen. Auch die vorhergegangenen Umstände, die vorhandenen oder fehlenden, anderweitigen, syphilitischen Affektionen werden die Diagnose sichern. Durch Bleivergiftung entstandene Schmerzen (Rheum. metallicus Sauvages) haben ihren Sitz in beiden obern oder in beiden untern Extremitäten gleichzeitig, oder in beiden obern und untern auf einmal, nehmen nicht durch Druck und Bewegung zu, und sind gewöhnlich von Bleikolik begleitet.

Die Behandlung dieser Form des Rheumatismus richtet sich nach den schon angegebenen Indikationen. Bei akutem Karakter des Leidens wende man Bäder, örtliche erweichende Mittel und lokale Blutentziehungen an. Bei chronischen Affektionen lege man Blasenpflaster und wende narkotische Salze auf endermatische Weise an; selbst zur Kauterisation kann man seine Zuflucht nehmen. Wir haben dem Orient eine mildere Behandlungsweise entlehnt: das Kneten der afficirten Muskeln: ein seit undenklicher Zeit in Indien bekanntes Verfahren. In die Bäder von Brighton hat man Indier ausdrücklich zu diesem Zwecke kommen lassen.

Die von Berlioz und Brétonneau gegen rheumatische Affektionen so gerühmte Akupunktur und die mit der galvanischen Elektricität verbundene Elektropunktur (von Jules Cloquet empfohlen) haben den von ihnen gehegten Erwartungen nicht entsprochen.

Wirksam sind die trocknen Friktionen und die Einreibungen von Linimenten; zu den trocknen Friktionen bedient man sich eigens zu diesem Zwecke verfertigter Bürsten oder eines Stückes Flanell. Man muss diese Friktionen wenigstens zwei Mal des Tages wiederholen. —

Die Linimente sind entweder beruhigend*) oder aufregend. Die ersten bestehen hauptsächlich aus narkotischen Medikamenten, die letztern haben reizende zur Basis, um eine Ableitung auf die Haut hervorzubringen. Die erstern passen im Allgemeinen bei sehr lebhaften Schmerzen; sind diese gemildert, aber hartnäckig, dann leisten reizende Mittel gute Dienste**).

II. Ordnung. Gelenkrheumatismus (Arthrorhumatisme).

Unter Gelenkrheumatismus verstehen wir diejenigen Gelenkaffektionen, die, obgleich gemeiniglich von entzündlichen Symptomen begleitet, doch weit wandelbarer sind, als es sich mit der Natur einer wirklichen Entzündung verträgt, und die plötzlich von einem Gelenke auf das andere überspringen, oft selbst mit rheumatischen Affektionen abwechselnd. Diese Affektion Synovialrheumatismus zu nennen, wie Trousseau gethan, oder ihr mit Bouillaud den Namen Synovie rhumatismale beizulegen, halten wir für unstatthaft.

*) Einige sedative Linimente wären nach Chomel's Vorschrift folgende: 1) ℞. Ol. Amygdal. dulc. ℥ij, Camphor. ʒj, Tinct. theb. ʒß. — 2) ℞. Ol. Amygdal. dulc. ℥ij, Laud. liq. Sydenh. ʒij. — 3) ℞. Sapon. off. ℥ß, Ol. Amygdal. dulc. ℥ij, Tinct. Opii ʒij. Excitirende Linimente: 1) ℞. Ol. Amygdal. dulc. ℥ij, Camphor. ʒj, Liq. ammon. caustic. ʒiß, Aq. vulner. ʒij, Ol. rorism. gtt. xij. — 4) ℞. Tinct. Canthar. ℥ß, Ol. Amygdal. dulc. ℥iv, Sapon. off. ℥j, Camphor. ʒß (der Kampher wird in dem Oel gelöst und die Seife in der Tinktur, darauf wird das Ganze gemischt).

**) Ausser den angeführten Formen von Muskularrheumatismus hat Schönlein (Pathologie und Therapie, Bd. II., S. 308) noch folgende Formen: 1) Rh. paralyticus, der entweder in den Gesichtsmuskeln oder in den Extremitäten, am häufigsten in den untern erscheint. 2) Rh. metallicus, wo das charakteristische Symptom eine automatische Bewegung und Zittern der Gliedmaassen ist. 3) Rheumatismen, die nach dem lange fortgesetzten Gebrauche von China, Kamillen, Valeriana, schwefelsaurem Chinin und Arsenik entstehen, und zwar mit folgenden Unterschieden: 1) Bei Kamillen- und Valerianarheumatismus ist der Kopf mit angegriffen. 2) Bei Valeriana- und Chinarheumatismen leiden Kopf- und Gesichtsmuskeln. Beim Chinarheumatismus sind nicht selten auch die obern Extremitäten mit ergriffen. 3) Beim Arsenikrheumatismus werden die untern Extremitäten befallen. — Als Hauptmittel gegen diese Affektionen giebt Schönlein das Extr. Pulsatillae zu $\frac{1}{8}$—$\frac{1}{10}$ Gr. p. d. an. — Rheumatismus psoricus, nach Unterdrückung der Krätze entstanden.

weil nicht immer die Synovialmembran allein in diesem Leiden entzündet ist, sondern der eigentliche und ursprüngliche Sitz des Gelenkrheumatismus sich in den fibrösen Geweben befindet, die das Gelenk umgeben. Wir verstehen mit Chomel dieselbe Krankheit darunter, die man früher Gicht, Arthritis genannt hat.

So analog ihrem Wesen nach der Myo- und Arthrorheumatismus sind, so lassen sich doch, ausser der Verschiedenheit des Sitzes, noch folgende karakteristische Merkmale für jeden aufstellen. Im Myorheumatismus ist nie eine deutliche Entzündung vorhanden, während man beim Gelenkrheumatismus auch Röthe, Hitze und Spannung der afficirten Theile wahrnehmen kann. Der Myorheumatismus kann bei Jedem in Folge der Einwirkung einer feuchten Kälte entstehen, wohingegen der Gelenkrheumatismus auch sehr oft ohne deutlich wahrnehmbare äussere Ursache auftritt, und in einer innern Anlage seinen Grund hat. Der Gelenkrheumatismus ist noch wandelbarer und hartnäckiger als der Muskularrheumatismus.

Der Gelenkrheumatismus wird nach seiner Dauer oder vielmehr nach dem Karakter seiner Symptome in einen akuten und chronischen getheilt.

Aetiologie. 1) Prädisponirende Ursachen. Ohne eine gewisse rheumatische Schärfe, ein Gift, einen Humor anzunehmen, glauben wir dennoch, dass es eine rheumatische Disposition im Organismus giebt, die sich aber durch kein äusseres Zeichen im Voraus erkennen lässt, und erst durch einen wirklichen Anfall des Gelenkrheumatismus sich kundgiebt*); man kann dann mit ziemlicher Sicherheit auf eine rheumatische Dyskrasie schliessen, und es stellen sich nach unbestimmten Intervallen, (die bald einen Zeitraum von 1—2 Jahren, bald einen von 4, 5, 6, 10 Jahren umfassen) wiederholte Anfälle ein. In einem von Chomel beobachteten Falle erfolgte ein Recidiv erst 22 Jahre nach dem ersten Anfalle, während welcher Zeit die Gesundheit nicht merklich gestört wurde. Nur in höchst seltenen Fällen ist mit einem einzigen Anfalle das ganze Leiden beendet. Es ist eine allgemein angenommene Meinung, dass je heftiger die Anfälle sind, desto länger die Intervallen dauern. Allerdings erfolgen nach mehreren Anfällen die Recidive weit leichter nach den geringsten Gelegenheitsursachen, aber ein mässiges Leben verhütet Rückfälle gewiss zum grössten Theile. Oft erfolgen die Recidive periodisch, und kommen konstant in einer gewissen Epoche des Jahres, im Frühling z. B. oder im Herbste wieder. Nach Ver-

*) Nach Schönlein (l. c. p. 279) giebt sich die rheumatische Prädisposition durch eine grosse Weisse und Zartheit der Haut, durch Neigung zu Wasserbildungen und Schweissen zu erkennen. Je weisser und zarter deshalb die Konstitution ist, desto häufiger sind Rheumatismen.

lauf mehrerer Jahre aber verschwindet der periodische Karakter allmählig, und die Intervallen werden ungleich und unregelmässig *).

Die Herkunft von mit rheumatischen oder gichtischen Affektionen behafteten Eltern ist ein anderes wichtiges, ätiologisches Moment **). Von 72 Kranken, die Ch. über diesen Gegenstand befragte,

*) Ueber die Prädisposition zum Rheumatismus spricht sich Roche, dem Andral völlig beistimmt, folgendermaassen aus: „Die Prädisposition zum Rheumatismus scheint in einer grossen Thätigkeit der Blutbereitung, in einer lebhaften Empfindlichkeit der Haut und besonders in einer bedeutenden Entwickelung der Kapillargefässe an der Hautoberfläche zu bestehen. In der That beobachtet man, wie die den Rheumatismen vorzugsweise unterworfenen Individuen eine rosenrothe Hautfärbung besitzen, wie die über ihre Hautoberfläche verbreiteten Kapillargefässe sich leicht anfüllen bei jeder Anstrengung, bei Leidenschaften, bei Einwirkung der Sonnenstrahlen u. s. w. Bei dieser Gelegenheit wage ich eine Vermuthung auszusprechen, die mir sehr begründet zu sein scheint. Ich glaube, dass bei solchen Individuen das Blut zu viel Sauerstoff empfängt, einerseits an der Oberfläche der Lungenschleimhaut und andererseits an der ganzen Hautfläche, wo sie wegen der stärkeren Entwickelung der Kapillargefässe, die mit der umgebenden Luft in steter Berührung stehen, mehr Sauerstoff aufnehmen, als andere Individuen. So würde denn das Blut bei ihnen zu viel excitirende Eigenschaft gewinnen. Man wird mich vielleicht auffordern, den Beweis zu führen für diese supponirte stärkere Oxygenation des Blutes von der äusseren Hautfläche aus und in dieser Beziehung kann ich mich auf die Versuche von Spallanzani, Vauquelin, Edwards u. A. berufen. Unbestreitbar kommt der Haut diese wichtige, keineswegs allgemein anerkannte Funktion zu. Gewiss geht sie, wie dies auch auf der Lungenschleimhaut der Fall ist, in verschiedenen Altersstadien und bei verschiedenen Konstitutionen in sehr verschiedenem Grade vor sich, und ohne allen Zweifel muss sie am stärksten da geschehen, wo das äussere Kapillargefässsystem vorzugsweise stark entwickelt ist. Endlich sind dergleichen Individuen wegen der gesteigerten Sensibilität ihres Hautorganes auch vorzugsweise empfänglich für den Einfluss der Kälte, die, wie schon vorhin erinnert ward, als vorzüglichste Veranlassung des Rheumatismus zu betrachten ist. Dies war, meiner Meinung nach, vorzüglich in Erinnerung zu bringen in Bezug auf die Prädisposition zum Gelenkrheumatismus, die, mag nun diese Ansicht richtig sein oder nicht, durchaus nicht zu läugnen ist. Sie bewirkt, dass unter Einfluss der äusseren Bedingungen, welche wir aufgezählt haben, ein Gelenkrheumatismus und keine andere Entzündung sich ausbildet. Eine solche Anlage wird um so mehr gesteigert, je öfter eine Gelenkentzündung schon vorhanden war, indem, wie ja allgemein anerkannt ist, ein Gewebe um so leichter erkrankt, je öfter es bisher schon erkrankt war. So erneuert sich die Krankheit bei der geringsten Veranlassung, bei Witterungswechsel, bei Veränderungen in der Temperatur, manchmal bei einfachen diätetischen Fehlern und endlich sogar ohne alle deutlich erkennbare Ursachen."

**) Der Rheumatismus gehört zu denjenigen Krankheiten, auf welche

hatten 36 die rheumatische oder gichtische Affektion von ihren Eltern ererbt, 24 stammten von gesunden Eltern ab, und 12 konnten *keine* Auskunft darüber ertheilen. Die erbliche Uebertragung des Rheumatismus und der Gicht unterliegt also unseres Erachtens keinem Zweifel.

Die unter dem Volke verbreitete Meinung, dass die Gicht eine Generation überspringe, ist wenigstens nicht als absolut richtig anzunehmen, obgleich einige Fälle diese Ansicht zu bestätigen scheinen.

Nächst diesen beiden wichtigsten prädisponirenden Momenten — der vorhergegangenen Manifestation eines Gelenkrheumatismus und der erblichen Anlage — müssen wir der feuchten Kälte einen wesentlichen Einfluss zur Erzeugung der rheumatischen Dyskrasie zuschreiben. Länder, deren Atmosphäre fast immer feucht und zu gleicher Zeit kalt ist, bringen weit häufiger den Gelenkrheumatismus hervor, als sehr kalte oder sehr heisse Gegenden*). So zählen Frank-

sich der Ausspruch des Ballonius mit Recht anwenden lässt: „Ut bonorum haereditates, ita et morborum successiones ad posteros perveniunt. (Balloni Cons. med. Lib. III. Consil. 2).

*) Die rheumatische Konstitution der Atmosphäre zeichnet sich nach Schönlein durch schnelle Sprünge in der Temperatur aus, und durch Ueberfüllung der atmosphärischen Luft mit freiem Wasser, sei es in tropfbar flüssiger, oder in dampfförmiger Gestalt. Dieser Zustand der Atmosphäre findet sich bei uns am häufigsten im Spätherbste. Aber auch im Sommer wird die Krankheit gesehen, wenn durch Gewitterstürme plötzliche Abkühlung der Atmosphäre hervorgebracht wird. In heissen Gegenden, wo die Temperatur in den Nächten bedeutend zu sinken pflegt, entstehen beim Schlafen unter freiem Himmel die heftigsten Rheumatismen, welche leicht in Lähmung oder Starrkrampf übergehen (Barbiers, Berry-berry). Die Barbiers sind eigentlich ein Rheumatismus diffusus, welcher in der Regel nach Erkältung entsteht, das Gefühl von heftigen Stichen mit der Empfindung lokaler Kälte hervorbringt und die Bewegungsfähigkeit sehr beeinträchtigt. Bildet ein heftiges Fieber sich aus, so erfolgt durch dasselbe gewöhnlich vollkommene Entscheidung durch starken Schweiss. Wird das Uebel vernachlässigt, so bleiben hartnäckige Starrkrämpfe, welche endlich in Lähmung übergehen, zurück, oder es entsteht chronische Dyspepsie, wobei der Kranke Alles wegbricht (Fr. Schnurrer, Geogr. Nosologie, Stuttg. 1813, S. 328). W. Hamilton, welcher das Beriberi in Ceylon und an der Küste Malabar beobachtete, berichtet, dass sich die Krankheit selten über 70 engl. Meilen in's Binnenland erstrecke, und dass sie gewöhnlich um die Zeit des Wechsels der Passatwinde vorkomme. Die Krankheit tödtete durch allgemeine Entzündung der serösen Auskleidung der grossen Kavitäten und durch wässrige Ergiessungen in dieselben. (Mag. d. ausl. Liter. der ges. Heilk., 1827. Heft 4). — Ein ähnliches, tiefwurzelndes, rheumatisches Leiden, welches durch die heftigsten bohrenden Knochenschmerzen, und durch das Gefühl von Ameisenkriechen sich auszeichnet, wird in Brasilien Air genannt.

reich, Holland, Deutschland und England weit mehr Rheumatische und Gichtische als die nördlichern und südlichern Länder. Barthez versichert, dass der Rheumatismus in Lappland und Nordamerika selten sei, und nach Ponsard soll er auch in Italien und Spanien nicht sehr häufig herrschen.

Obwohl der Rheumatismus in jeder Jahreszeit entstehen kann, da in jeder, namentlich in unsern Klimaten, rasche Temperaturveränderungen und im Winter besonders eine feuchte Kälte nicht selten sind, so bilden sich rheumatische Affektionen doch um so häufiger aus, je entfernter man sich von den beiden Extremen des Jahres — der Mitte des Winters und des Sommers — befindet. Uebrigens entwickeln sich auch Gelenkrheumatismen, abgesehen von meteorologischen Einflüssen, gleichsam durch eine innere Germinationskraft. Auch haben die ältern Beobachter den Antheil der Jahreszeiten an der Entwickelung rheumatischer Affektionen nur mit Einschränkung angenommen.

Allgemein bekannt und begründet ist es, dass der Aufenthalt in neugebauten oder feuchten Häusern in hohem Grade zum Gelenkrheumatismus prädisponirt. Dennoch wäre es eine übertriebene und ganz und gar irrthümliche Meinung, die feuchte Kälte als die alleinige und specifische Ursache des Gelenkrheumatismus zu betrachten, da von allen den Individuen, die gleichzeitig demselben Klima und derselben feuchten Kälte ausgesetzt sind, nur eine verhältnissmässig sehr geringe Anzahl von Gelenkrheumatismen befallen wird.

Eine zu saftreiche Nahrung und der reichliche Genuss der edlen Weine begünstigen ohne Zweifel die häufige Wiederkehr des Gelenkrheumatismus, und rufen so die Aeusserung desselben unter der eigentlichen gichtischen Form hervor. Uebrigens sind die genannten Umstände nur als begünstigende Momente zu betrachten, und erfordern immer eine schon vorhandene Prädisposition zu diesem Leiden.

Ob man wohl mit Ponsard einen besondern Einfluss des Genusses von Most und Bier auf die Produktion von Gelenkkrankheiten annehmen kann, möchte noch in Zweifel gezogen werden kön-

— Heftigen, höchst schmerzhaften Rheumatismus, der ebenfalls bald in Starrkrampf sich umwandelt, beobachtete man in Cayenne (Bayan, Mém. pour servir à l'histoire de Cayenne. Par. 1778, T. I. p. 149). — In Schweden soll man sehr schmerzhafte Rheumatismen beobachten, welche, in unregelmässigen Perioden wiederkehrend, in den Abendstunden eintreten, aber nach einigen Stunden wieder verschwinden (Sagar, System. morbor. p. 220). — Unter den nördlichsten Esquimeaux fand man, bei der durch Parry unternommenen Expedition, ausserordentlich chronische und hartnäckige, aber fast gänzlich schmerzlose Rheumatismen.

nen. Denn wenn man allerdings auch in den Ländern, wo jene Getränke reichlich genossen werden, eine verhältnissmässig grosse Anzahl gichtischer und rheumatischer Personen bemerkt, z. B. in der Normandie und in England, so ist dagegen auch zu bemerken, dass diese Länder zugleich kalt und feucht sind, und dass eben deshalb der Wein daselbst nicht gedeiht. Die Feuchtigkeit der Luft möchte daher auch wohl dort die schuldige Ursache sein. Wäre es wahr, dass Biertrinker häufiger an Gicht litten, als Weintrinker, (was sich übrigens nicht bestätigt) so wäre das alte Sprichwort: Podagra Bacchi Venerisque filia, falsch.

In Bezug auf das Alter hat man die Beobachtung gemacht, dass der erste Anfall im Allgemeinen vom funfzehnten bis dreissigsten Jahre sich einstellt. Unter 63 von Chomel beobachteten Rheumatischen hatten 35 zwischen dem funfzehnten und dreissigsten, 22 zwischen dem dreissigsten und vierzigsten, 7 zwischen dem fünfundvierzigsten und sechzigsten Jahre, 7 nach 60, 2 von 15 Jahren, 1 in seinem neunten und ein anderer im zehnten Jahre den ersten Anfall gehabt. Auch Sydenham, Boerhaave und Cullen bezeichnen das jugendliche und das männliche Alter als am geeignetsten zur Entwickelung der Gelenkrheumatismen. Aber nach dem ersten Anfalle steigert sich die rheumatische Anlage mit der Zunahme des Alters, und äussert sich immer stärker bis an das Ende des Lebens. Die Intervallen werden immer kürzer, die Anfälle länger dauernd und die Symptome gefährlicher. Hauptsächlich findet die Verschlimmerung der rheumatischen Diathese gegen das vierzigste oder fünfzigste Jahr hin Statt. Der Ausspruch des Hippokrates: „es wird Niemand gichtisch, bevor er nicht die Freuden der Venus kostet,“ passt für unsere Zeit nicht ganz, indem auch Kinder, zwar in Folge einer erblichen Anlage, von gichtischen Affektionen befallen werden können. Morgagni und Andral erwähnen Fälle dieser Art. Athenäus erzählt von einer Gichtepidemie, die weder Frauen noch Kinder verschonte. Immer aber gehört die Gicht im kindlichen Alter zu den Ausnahmen, und wir theilen keinesweges die paradoxe Ansicht Treilhard-la-Terrisse, der die akute Arthritis der Neugebornen zum Gegenstand seiner Inauguralthesis nahm (Thèses de Paris, 1833, No. 337), und behauptet hat, dass diese Affektion weit häufiger im kindlichen Alter vorkomme, als man gewöhnlich glaubt. Bichat erklärt dies seltene Vorkommen des Gelenkrheumatismus im kindlichen Alter durch die Zartheit des fibrösen Systems in dieser Lebensperiode, welches noch nicht das gehörige Maass von Vitalität erlangt habe, und deshalb noch nicht fähig sei, die ihm eigenthümlichen Krankheiten hervorzubringen.

Unstreitig ist das männliche Geschlecht weit häufiger rheumatischen Gelenkaffektionen und der Gicht unterworfen, als das weib-

liche, und die Erklärung dieses Umstandes liegt wohl in der Verschiedenheit der Lebensweise beider Geschlechter. Der hippokratische Ausspruch, dass Frauen erst nach dem Aufhören der Katamenien an gichtischen Affektionen litten, wird durch zahlreiche Fälle widerlegt, und eben so unrichtig ist die Behauptung einiger Neueren, dass Frauen nur dann von gichtischen Affektionen befallen würden, wenn die Menstruation bei ihnen in Unordnung gerathen sei. Ferrus erzählt in seinem Art. Goutte im Dict. de Médec. (T. x, p. 314, im 21 Vol.) 4 weibliche gichtische Kranken beobachtet zu haben, bei welchen die Menstruation ganz regelmässig von Statten ging, obgleich das Leiden schon mehrere Jahre gedauert hatte. Dass die Eunuchen, wie Hippokrates behauptet, von der Gicht verschont bleiben sollen, möchten wir eben so wenig verbürgen; ja es giebt ganz positive Beweise vom Gegentheile.

Obgleich kein Temperament vor rheumatischen und gichtischen Affektionen sicher ist, so ist doch das sanguinische am meisten zu denselben geneigt, eine Ansicht, die Chomel durch statistische Tabellen bestätigt hat. Es verdient aber bemerkt zu werden, dass in den Ländern, wo das sanguinische Temperament das vorherrschende ist, wie in Frankreich, auch in diesen, abgesehen von dem Einflusse des Temperaments selbst, die meisten Fälle einer gegebenen Krankheit vorkommen müssen, so dass also die obige Behauptung noch einer weitern Bestätigung bedarf.

Hippokrates und mehrere Andere haben die Behauptung aufgestellt, dass diejenigen Individuen, welche in ihrer Jugend an Nasenbluten gelitten haben, zu Gelenkschmerzen vorzugsweise geneigt wären. Unter 72 Rheumatischen fand Chomel, dass $\frac{1}{3}$ der Kranken sich in dem von Hippokrates angegebenen Zustande befanden, was allerdings schon ein bedeutendes Verhältniss ist.

Endlich gehört der Müssiggang zu denjenigen Ursachen, welche, wenn sie nicht eine rheumatische und gichtische Disposition erzeugen, doch wenigstens diese steigern, und die wirkliche Aeusserung derselben veranlassen. Ponsard bemerkte, dass im vergangenen Jahrhundert die meisten Geistlichen an Rheumatismus litten. Der Müssiggang ist um so nachtheiliger, wenn er auf ein früheres thätiges Leben folgt, und mit Wohlleben verbunden ist.

Das Wochenbett scheint eine Art rheumatischer Prädisposition hervorzurufen; allein es fragt sich, ob nicht der Grund der meisten rheumatischen Affektionen der Wöchnerinnen von der Unterdrückung des Lochialflusses herrühre.

Schliesslich muss man gestehen, dass alle die angeführten prädisponirenden Momente des Gelenkrheumatismus noch unsicher und dunkel sind. Wenn auch unter den angeführten Bedingungen rheumatische und gichtische Affektionen sich entwickeln, so geschieht

dies doch nicht ausschliesslich und nicht unfehlbar, und auch ohne jene bilden diese Affektionen sich aus *).

Gelegenheitsursachen. Diese haben nur eine untergeordnete Wichtigkeit. Erkältung, Gemüthsbewegung, Diätfehler u. s. w., alle diese sogenannten veranlassenden Momente, veranlassen gar nichts, oder veranlassen vielmehr einmal jede Art von Krankheit, ein anderes Mal gar keine. Wenn wir auch nicht leugnen, dass Erkältung, der plötzliche Uebergang aus der Hitze in die Kälte, Schlafen bei offenen Fenstern, auf feuchtem Rasen und ähnliche Umstände die häufigste Gelegenheitsursache zum Rheumatismus abgeben, so halten wir Bouillaud's Meinung, die feuchte Kälte sei die einzige und konstante Ursache rheumatischer Affektionen doch für unstatthaft und übertrieben **). — Andere Gelegenheitsursachen sind: Unterdrückung

*) Eine deutlich ausgesprochene Anlage zu Katarrhalkrankheiten soll nach Hildenbrandt die Disposition zu rheumatischen Beschwerden entweder ganz oder doch zum grössten Theil aufheben, wozu der gereizte Zustand, in welchem sich dann die Schleimhäute befinden, und die in solchen Fällen gewöhnliche Trockenheit der Haut das Ihrige beitragen mögen. Am Krankenbette erleidet diese Annahme indessen bedeutende Einschränkungen.

**) In diesem Punkte sowohl, als in andern wichtigen Fragen über den Rheumatismus, divergiren die Ansichten Chomel's und Bouillaud's. Während Ch. der Prädisposition, der rheumatischen Dyskrasie den ersten Rang unter den ursächlichen Momenten beilegt, und den Gelegenheitsursachen nur eine sekundäre Wichtigkeit beilegt, berührt Bouilland hingegen die rheumatische Prädisposition nur obenhin, und nimmt als alleinige Ursache des Rheumatismus, auf die sich alle übrigen zurückführen lassen, die Einwirkung der feuchten Kälte an, namentlich wenn diese ein Individuum betrifft, dessen Körper übermässig erhitzt und im Schweisse ist. Während B. anführt, dass von 50 mit hitzigem Gelenkrheumatismus Behafteten die Mehrzahl auf sein Befragen erklärt hätten, dass ihre Krankheit wohl veranlasst sein könnte durch den Wechsel von Hitze und Kälte, verweist Ch. auf den Bericht von Grisolle (Journal-hebdomadaire 1836, No. 13), wo unter *9 Kranken*, die vom December 1835 bis zum Januar 1836 vorkamen, nur *zwei waren*, bei welchen die Kälte als veranlassende Ursache hätte wirken können. In der Lancette francaise (Okt. 1835, Resumé der Klinik) schreibt man dem Einfluss der Kälte einen Antheil bei der Hervorbringung des Muskelrheumatismus, aber nicht des Gelenkrheumatismus zu. Vergl. man nun noch den Ausspruch Sydenham's: „Hac ut plurimum occasione rheumatismus nascitur; aeger sive exercitio aliquo vehementiore, sive aliquo modo calefactus, mox repentinum frigus admisit,“ so lässt sich aus dem Gesagten wohl so viel abstrahiren, dass man eben so gut der rheumatischen Prädisposition, als dem Einfluss der Kälte, als Gelegenheitsursachen respektiven Antheil zur Hervorbringung des Gelenkrheumatismus zuzuschreiben, und dass man weder auf die Prädisposition, noch auf die Gelegenheitsursache allein ein zu grosses und absolutes Gewicht zu legen hat. (Vergl. Bouillaud neue Untersuchung über den akuten Rheumatismus der Gelenke).

natürlicher oder künstlicher Ausleerungen: Amenorrhöe; plötzliche Unterdrückung der Milchsekretion und der Lochien; Zurücktreten des Hämorrhoidalflusses, unvorsichtiges Zuheilen alter Geschwüre etc.*)

Merkwürdig ist die Komplikation rheumatischer Affektionen mit dem Scharlach, die um so weniger eine zufällige Koincidenz ist, da sie von Murray in epidemischer Form beobachtet worden ist. Nach der Beschreibung, die der genannte englische Arzt davon gegeben, gingen unregelmässige febrilische Symptome der Hauteruption voran, und die letztere war von einer rheumatischen Affektion gefolgt.

Wesen des Rheumatismus. Nach Chomel. Zuvörderst sucht C. zu beweisen, dass der Unterschied, den man zwischen Rheumatismus und Gicht (Arthritis) gemacht hat, mehr ein nomineller als reeller sei. Wenn Einige den Unterschied darin setzen wollen, dass die Gicht die kleinen Gelenke, und namentlich die der grossen Zehe befalle, die grossen Artikulationen aber verschone, so hat die Erfahrung dagegen gelehrt, dass bei einer sehr grossen Anzahl von Gichtischen die grossen und die kleinen Artikulationen gleichzeitig afficirt werden, so dass der angegebene Karakter kein pathognomonischer sein kann. — Was die Verdauungsstörungen anbetrifft, welche, wie man behauptet hat, häufiger in der Gicht als in dem einfachen und gewöhnlichen Rheumatismus der grossen Gelenke vorkommen sollen, so hat die Erfahrung auch diesen Satz wiederum nicht bestätigt. Ja, Ch. will sogar das Gegentheil beobachtet haben. — Die erbliche Verpflanzung der Gicht von Generation zu Generation, die raschen Wanderungen derselben von einem Orte auf den andern, das Periodische in ihren Anfällen, diese der Gicht als karakteristisch zugeschriebenen Symptome, sind sie nicht auch dem Gelenkrheumatismus eigen? — Selbst die atonische Gicht, welche, wie man sagt, durch vage Schmerzen in den Gliedern und in den verschiedenen Regionen des Rumpfes und durch eine chronische Affektion des Verdauungskanals sich karakterisirt, ist, nach Ch., nur eine ganz natürliche Komplikation des gewöhnlichen Muskelrheumatismus

*) Fernere Gelegenheitsursachen sind: Vorschnelle Beseitigung der Wechselfieber, Kontusionen, Wunden (Galen, de differ. febr. L. II. Cap. 15). Nach einem Bruche des Schienbeins mit Ausrenkung des Kopfs des Wadenbeins entstanden heftige Schmerzen, die einem Rheumatismus ganz ähnlich waren (J. H. F. Autenrieth, Vers. für die prakt. Heilk. Tübingen 1807, Bd. I. Heft 1, S. 170). Auch die Applikation von Blutegeln kann, nach den Beobachtungen Jolly's und Patissier's, rheumatische und Nervenzufälle zur Folge haben. Ein Blutegel, den man einem 5 Wochen alten Kinde auf das Epigastrium setzte, verursachte sogleich furchtbares Geschrei, es traten Konvulsionen ein, und nach 30 Stunden erfolgte der Tod (Nouv. bibl. médicale, 1837, Cap. 8).

mit dem Gastrointestinalrheumatismus. — Die zurückgetretene Gicht, jene *plötzliche* Explosion inflammatorischer Zufälle in irgend einem innern Organe, in Folge der Delitescenz der Gelenkaffektion, was ist dies anders als eine jener Metastasen des Rheumatismus, welche eben so oft während der Affektion der grossen, als der der kleinen Artikulationen sich einstellen? — Aber man hat gesagt: die Gicht sei nur eine Krankheit der wohlhabendern Klasse und verschone die ärmere und Handwerker; auch habe sie sich nie in Hospitälern gezeigt. Es ist allerdings wahr, dass der Unbemittelte oder der Arme nicht gleich wegen eines gichtisch afficirten Fingers oder einer Zehe ins Hospital geht, oder sich an einen Arzt deshalb wendet, allein man würde sich sehr täuschen, wenn man glaubte, dass die Krankheit bei Armen nie in den kleinen Gelenken beginne. Die Gicht ist also nach Ch. keinesweges nur ein Gast der Palläste und Häuser der Grossen, sondern sie findet sich auch in der niedern Hütte des Armen ein. — Andere haben wieder die tophischen Konkretionen als karakteristisches und pathognomonisches Zeichen der Gicht betrachtet. Aber auch dies ist falsch; denn wenn ein Individuum gleichzeitig an Rheumatismus der grossen und kleinen Gelenke leidet, so wird man nur in den letztern gegen das Ende der rheumatischen Affektion die Konkremente sich bilden sehen. Die angegebene Differenz lässt sich also keinesweges auf das Wesen, sondern lediglich auf den Sitz beziehen. — Der Rheumatismus und die Gicht sind also nach Ch. identische Affektionen, höchstens durch leise Differenzen in Bezug auf den Sitz von einander verschieden, und beide Krankheiten verlangen eine und dieselbe Behandlung. —

Wesen des Rheumatismus. Der Rheumatismus ist keine entzündliche Affektion; denn: 1) wenn er auch oft mit dem ganzen *Gefolge* inflammatorischer Symptome erscheint, so fehlen diese doch sehr oft, und eine rein entzündliche Krankheit behält doch den Karakter der Entzündung unter allen Umständen. Auch die nekroskopischen Untersuchungen haben in den meisten Fällen keine Spur von Entzündung nachgewiesen. Selbst in der entzündlichen Form hat der Rheumatismus etwas Eigenthümliches und die Entzündung ist auf mehreren Stellen zerstreut; 2) es fehlen die der Entzündung eigenthümlichen Stadien der Zunahme, der Höhe und der Abnahme, sondern er erscheint plötzlich, verlässt diesen Ort wieder und kommt später auf die erst verlassene Stelle zurück. 3) Bisweilen werden die afficirten Gelenke plötzlich schmerzlos, und dennoch dauern die fieberhaften Erscheinungen fort. Man kann also nicht behaupten, das Fieber sei nur das sympathische Resultat der örtlichen Entzündung. 4) Man kennt auch nicht einen einzigen *Fall*, wo der Rheumatismus durch Brand geendigt hätte, und die Ausgänge in Eiterung sind noch nichts weniger als erwiesen. — Der

Rheumatismus ist also keine Phlegmasie, und wenn er sich in entzündlicher Form zeigt, so ist die Entzündung nicht idiopathisch, sondern symptomatisch. (Vergl. Stoll, Ratio med., I, 50.) Der Merkwürdigkeit wegen erwähnen wir die Ansicht Stahl's (Theor. med. ver., pag. 60), welcher, wegen der Analogie der rheumatischen mit den den Hämorrhagieen vorangehenden Schmerzen, den Rheumatismus als ein allgemeines Molimen haemorrhagicum, welches noch gegen keinen bestimmten Theil gerichtet sei, betrachtete. — Der Rheumatismus ist nach Ch. eine Krankheit sui generis und stellt eine besondere Krankheitsfamilie dar*). —

*) Bouillaud hegt dagegen über die entzündliche Natur des akuten Gelenkrheumatismus nicht den mindesten Zweifel, wofür die inflammatorischen Symptome, das heftige Fieber, der Nutzen einer in ausgedehntem Maasse angewandten antiphlogistischen Methode, das grosse Faktum des Zusammenhanges der Perikarditis und Endokarditis mit dem hitzigen Gelenkrheumatismus und der Umstand sprächen, dass man bei Sektionen der Glieder, die mit Tumor albus rheumaticus behaftet waren, dieselben Veränderungen fände, wie die bei dem Tumor albus traumaticus (Vergl. Neue Untersuchungen u. s. w., S. 78 u. f.)

Naumann (Handb. der medic. Klinik, Bd. I. S. 67) hält den Rheumatismus seinem Wesen nach für eine Kongestion — entzündliche Reizung der serösen, fibrösen und der der Textur nach ihnen am nächsten verwandten Gebilde, für einen Zustand der die Mitte hält zwischen eigentlicher Entzündung und Kongestion, woraus sich die flüchtige Natur des Rheumatismus erklären lässt, indem kein wirklicher Entzündungsheerd vorhanden ist, sondern die Reizung gleichsam auf- und abwogt. Daher wird der Rheumatismus auch dann am heftigsten, wenn er sich einen bestimmten Entzündungsheerd gebildet hat, und er kann unter solchen Umständen in wirklich phlegmonöse Entzündung übergehen.

Es liegt dem Rheumatismus eben so wenig eine gewisse Schärfe zum Grunde, wie S. G. Vogel meint (Handb., Th. II., S. 145), als wir mit Hildenbrand (Instit. T. III., §. 1162) den nächsten Grund des Rheumatismus in Aufhebung des Gleichgewichts zwischen der atmosphärischen und der thierischen Elektricität finden können. — Sehr richtig glaubt Clarus (Annal. d. klin. Instit. Bd. I., Abth. 2, S. 167), dass der Rheumatismus für das fibröse System eben das sei, was Katarrh für das System der Schleimhäute ist. Rheumatische Entzündung entsteht, sobald in den serös-fibrösen Apparaten, örtlich oder allgemein, die Cirkulation so beschleunigt wurde, dass dieselbe nach Schwächung der Gefässe, in Stockung überzugehen im Begriff ist. Dieses geschieht durch Erkältung, indem diese für einige Zeit Konstriktion der Hautgefässe bedingt, und dadurch verhältnissmässige Anhäufung in den serös-fibrösen Gebilden zur Folge haben muss. Bei oft wiederholter Störung dieser Art bildet sich die rheumatische Dyskrasie aus, indem das Blut eine qualitative Veränderung erleidet. So behauptet Beynard in dem Urine rheumatischer Personen nur den dreissigsten Theil des gewöhnlichen Salzgehaltes gefunden zu haben.

Beschreibung des akuten Gelenkrheumatismus. Selten beginnt der Rheumatismus ohne Vorboten. Die Kranken empfinden ein dunkles Gefühl von Schwere, Trägheit oder selbst von Irritation, einen gewissen Grad von Steifigkeit in den Gelenken, worin die Affektion sich äussern wird. Diese Steifigkeit der Gelenke wird namentlich dann merklich, wenn die Kranken des Morgens aus dem Bette steigen, oder wenn sie, nachdem sie etwas gegangen sind und sich ausgeruht haben, von neuem wieder gehen wollen. Sie reiben sich oft unwillkührlich mit der Hand die afficirten Gelenke.

Allgemeine Prodromen sind: allgemeine Steifigkeit, Horripilationen; darauf brennende Hitze, geröthetes Gesicht, starker und frequenter Aderschlag, Kopfschmerz, Schlaflosigkeit, trockne und rothe Zunge, brennender Durst, röthlicher Harn u. s. w.; dieses Invasionsfieber ist im Allgemeinen um so länger und intensiver, je bedeutender die Affektion, sowohl in Bezug auf die Zahl der afficirten Gelenke als auf die Heftigkeit der Entzündung, sein wird.

Nach diesen Prodromen wird ein Gelenk oder mehrere derselben schmerzhaft, heiss, roth und angeschwollen, mit einem Worte entzündet.

Beschränkt sich der Rheumatismus auf ein einziges Gelenk oder

Schönlein (Pathol. und Therap., Bd. II., S. 275), glaubt, dass sich beim Rheumatismus auf der Haut gar keine Elektricität mehr vorfinde, und die Haut, welche im gesunden Zustande die im Innern gebildete Elektricität nach Aussen abgesetzt, würde dadurch zum Isolator, die Elektricität sammele sich daher unter der Haut an, und daraus erkläre sich der heftige eigenthümliche Schmerz und der Umstand, dass bei heftigen Rheumatismen akuter Hydrops so häufig sei. Deshalb würden auch solche Individuen, bei denen eine grosse Menge von Kohlenpigment in dem **Malpighischen** Schleimnetz abgelagert sich findet, selten von Rheumatismus befallen.

Baumgärtner (Handb. der speciell. Krankheits- und Heilungslehre, 2. Aufl. 1837, Bd. I., S. 386) hat folgende Ansicht über die Entstehung des Rheumatismus: Da die äussere Haut und die die Muskeln, Sehnen und Gelenkhöhlen umkleidenden fibrösen und serösen Häute in konsensuellem und antagonistischem Verhältnisse zu einander stehen, so wird, wenn durch die Gelegenheitsursache des Rheumatismus die eigentliche Thätigkeit der Haut unterdrückt wird, in den fibrösen Häuten auf antagonistische Weise eine krankhafte Thätigkeit erweckt, und es entsteht hierdurch eine entzündliche Reizung mit dem Karakter der Verflüssigung, d. i. eine seröse Entzündung. Kehrt, nachdem die entzündliche Stockung sich ein Mal ausgebildet hat, die Haut wiederum zu ihren Verrichtungen zurück, und werden diese selbst in einem hohen Grade erhöht, wie in den gewöhnlich sich einstellenden reichlichen Schweissen, so folgt daraus nicht die Nothwendigkeit, dass die schon entwickelte Entzündung sich augenblicklich zertheile; deshalb kann auch unter reichlichen Schweissen die rheumatische Affektion noch eine geraume Zeit fortdauern.

nur auf wenige, so heisst er partieller Gelenkrheumatismus, wo die febrilische Bewegung nur geringe Intensität besitzt. Das Ergriffensein mehrerer Gelenke, verbunden mit einem hohen Grade fieberhafter Reaktion stellt den allgemeinen akuten Gelenkrheumatismus dar, den man, der Kürze wegen und auch vielleicht mit mehr Recht, rheumatisches Fieber nennt.

Obgleich die Entzündung des Gelenks sich nur allmählig ausbildet, so giebt es doch Fälle, wo diese plötzlich mit der lebhaftesten Intensität auftrat. Ch. erwähnt in seiner Inauguralthesis einen Mann, der plötzlich mitten auf der Strasse von Rheumatismus im Knie befallen wurde, so dass er genöthigt war, sich auf die Erde zu legen und sich nach Hause tragen zu lassen. In der Regel kündigen aber leichte Gliederschmerzen und ein allgemeines Unwohlsein die Gelenkaffektion an. Gemeiniglich beginnt die Krankheit in der Nacht, und des Nachts wandert sie auch von einem Gelenk auf das andere, und macht ihre Paroxysmen.

Oertliche (arthritische) Symptome. Ausser den an Karakter, Intensität, Typus und Nüancen ungemein mannigfaltigen Schmerzen — ein Symptom, welches der Arthrorheumatismus mit dem Myorheumatismus gemein hat — bemerkt man beim Gelenkrheumatismus noch ausserdem eine innere, bisweilen auch äusserlich wahrnehmbare Hitze, Röthe der Haut und Anschwellung, die aber nicht an allen Punkten von gleicher Intensität ist. Am stärksten sind sie in der Mitte des Gelenks, und nehmen von da unmerklich ab.

Die Hautröthe existirt bisweilen, streng genommen, da, wo sie anscheinend beim ersten Anblick fehlt. Einige Autoren haben die Bemerkung gemacht, dass der weisse Fleck, den man durch Fingerdruck auf die Haut hervorbringt, auf einem von Rheumatismus afficirten Theile weisser erscheint, als auf einem gesunden, welches sich nicht anders erklären lässt, als durch eine geringe Vermehrung des Blutzuflusses in die Kapillargefässe der das kranke Gelenk bedeckenden Haut, woraus denn ein grösserer Kontrast zwischen der vom Finger gedrückten Stelle und den benachbarten Theilen entsteht.

Die Röthe der Haut ist übrigens um so deutlicher karakterisirt, je kleiner das Gelenk oder je weniger es von Fleisch bedeckt ist, und je näher es der Haut liegt.

Auch die Anschwellung ist deutlicher, wenn die Krankheit die kleinen Gelenke oder auch die von mittlerer Grösse befällt. Hat aber der Rheumatismus in einem grossen von dicken Muskellagen bedeckten Theile, der Schulter z. B. seinen Sitz, so ist die Anschwellung nicht deutlich wahrnehmbar.

Obgleich man die Anschwellung in den Integumenten bemerkt, so befindet sie sich doch auch in den tieferen Theilen. So ist es

keinem Zweifel unterworfen, dass die Gelenkkapseln durch einen Erguss von Synovia oder Serum ausgedehnt werden. Namentlich ist dies bei dem Rheumatismus des Knies bemerkbar, wo man die Fluktuation sehr leicht fühlt. Chomel hat bemerkt, dass die Patella in einem solchen Falle nicht dicht auf dem Schenkel aufliege, sondern von demselben durch eine Flüssigkeit getrennt sei.

Durch die Geschwulst und den Erguss von Synovia verändert das Gelenk seine Gestalt. So wird das Kniegelenk durch die Erhebung der Patella kugelförmig, und so lange die Flüssigkeit noch nicht in zu grosser Menge angehäuft ist, kann man durch einen seitlichen Druck auf die Flüssigkeit die Patella noch stärker hervortreten lassen*).

Die vom Rheumatismus befallenen Gelenke werden in der strengsten Ruhe gehalten, indem jede Bewegung den Schmerz steigert. Fast jedes Gelenk nimmt hierbei eine eigenthümliche Lage an. Die Phalangen z. B. sind fortwährend gestreckt, beim Knierheumatismus ist das Bein auch extendirt, bisweilen aber, bei partiellem Rheumatismus des Femorotibialgelenkes, gebeugt. Der rheumatisch afficirte Ellenbogen befindet sich in halber Flexion, und kann weder ganz gestreckt noch ganz gebeugt werden.

Gewöhnlich ist ein von Rheumatismus ergriffenes Gelenk 5—6 Tage schmerzhaft: in den 3 ersten Tagen steigt er, und nimmt dann nach und nach ab, und zwar mit nächtlichen Exacerbationen und Remissionen während des Tages.

Der Ausspruch der alten Aerzte, dass mit dem Eintreten der Geschwulst der Schmerz aufhöre, ist nicht ganz richtig; der Schmerz nimmt mit der Vergrösserung der Geschwulst zu, wenn diese aber das Maximum erreicht hat, so hält sie noch lange Zeit an, nachdem der Schmerz geschwunden ist.

Bei gewissen Individuen wird ein und dasselbe Gelenk mehrmals während einer langen Reihe von Jahren befallen; gewöhnlich aber ist es ein anderes Gelenk, welches bei einem Recidive leidet. Bei einem partiellen Gelenkrheumatismus tritt ein Recidiv selbst früher und konstanter ein, als nach einem allgemeinen, auf welchen oft eine Ruhe von 20 Jahren oder gar kein Recidiv folgt.

Deshalb hat der erste Anfall eines partiellen Gelenkrheumatis-

*) Bouillaud bemerkt: Die Schwappung, das Zeichen eines Ergusses in das Gelenk, kann nur bei grossen Gelenken mit Gewissheit erkannt werden, und besonders in den Knieen. Es finden sich zwei Erhöhungen an den Seiten der Kniescheibe. Um mit mathematischer Genauigkeit die Geschwulst der Gelenke und deren tägliche Veränderung wahrzunehmen, messen wir dasselbe bei jedem Besuche mit einem Lederbande, das in Zolle und Linien eingetheilt ist.

mus immer etwas Ungünstiges, nicht an und für sich selbst (indem er höchstens nach 14 Tagen selbst ohne Anwendung von Heilmitteln wieder verschwindet) sondern als Verkündiger der später sich wiederholenden Anfälle.

Seit 5 Jahren hat Ch. drei inkurable Fälle von Rheumatismus eines einzelnen Gelenkes beobachtet, alle bei Frauen. Blutegel, Blasenpflaster, Morphiumsalze, merkurielle Einreibungen haben nichts gefruchtet, das Gelenk blieb angeschwollen, schmerzhaft und unbeweglich.

Gewöhnliche Phänomene des allgemeinen akuten Gelenkrheumatismus (rheumatisches oder arthritisches Fieber). — Die gleichzeitige Affektion mehrerer Gelenke, oder der allgemeine hitzige Gelenkrheumatismus ist eine bedeutende Krankheit, die sich durch ziemlich intensive febrilische Prodromen ankündigt. Diese Vorboten halten bisweilen 2—3 Tage an, in der Regel haben sie kaum einige Stunden gedauert, und schon wird ein Gelenk oder mehrere (gleichzeitig oder successiv) schmerzhaft, heiss, roth und angeschwollen. Einige Mal wurden die Gelenke zu 2 und 2 ergriffen, und nach 24—48 Stunden waren alle Gelenke afficirt, und es erfolgte eine fast allgemeine Unbeweglichkeit des ganzen Körpers. Beim allgemeinen Gelenkrheumatismus ruft die geringste Bewegung die lebhaftesten Schmerzen hervor; auch hat der Kranke eine solche Furcht vor dem Gedanken einer Bewegung, dass er zittert, wenn man sich ihm nähert, und es treten bisweilen aus Furcht vor möglichen Erschütterungen, tetanische Krämpfe ein. Bewegt sich das Bett, worin der Kranke sich befindet, etwa durch ein lautes Auftreten in der Nähe desselben, so erleidet der Patient schon die wüthendsten Schmerzen, und schreit bisweilen laut auf.

Wenn der Rheumatismus mehrere benachbarte Gelenke gleichzeitig angreift, so fliessen die einzelnen Anschwellungen — eine Art von akutem Oedem — in einander, und lassen keinen Zwischenraum zwischen sich. So sieht man oft alle Finger oder eine ganze Hand, alle Zehen oder einen ganzen Fuss angeschwollen, wodurch dann jede Bewegung unmöglich wird, selbst wenn der Schmerz geschwunden ist.

Chomel hat in seiner ganzen Praxis nur einen einzigen Fall von allgemeinem Oedem aller Theile des Körpers in einem Falle von akutem Gelenkrheumatismus beobachtet: die Füsse, Hände, Beine, Schenkel und Arme waren angeschwollen. Uebrigens mochte hier wohl eine besondere Disposition vorhanden sein.

Der Kranke ist zu einer absoluten Unbeweglichkeit verdammt; er kann nicht zu Stuhle gehen, ja sich nicht einmal kratzen, wenn es ihm juckt, weil die leiseste Bewegung die wüthendsten Schmerzen hervorruft; er kann nicht schlafen, weil er durch unwillkühr-

liche Bewegungen erweckt wird; das Gesicht ist aufgetrieben, und es ist *Kopfschmerz* vorhanden; die *Zunge* ist weisslich belegt; die *Respiration* ist beschleunigt, der Puls bleibt frequent; 96 Pulsschläge und mehr in der Minute; die Haut ist heiss und feucht. Reichliche Schweisse schienen mehreren Aerzten heilsam zu sein, allein sie sind leider nichts Anderes, als noch ein Leiden mehr *).

*) Bouilland sagt: Hat der Schweiss einige Tage gedauert, so bedeckt sich die Haut, vorzüglich an den Stellen, wo die Flüssigkeit sich am längsten aufhält, mit Myriaden von Schweisspusteln, die öfter von Frieselausbruch und von rothen Flecken, die denen der Roseola analog sind, begleitet werden.

Die Koincidenz der Perikarditis und Endokarditis ist der zweite wichtige Punkt, über welchen die Ansichten B.'s und Ch.'s diametral entgegengesetzt sind. In seinem Werke über die Krankheiten des Herzens sagt B.: „die Perikarditis kommt fast ungefähr bei der Hälfte der Subjekte vor, die an *hitzigem* Rheumatismus der Gelenke leiden, und hier ist die Perikarditis gewissermaassen nur ein Bestandtheil der Krankheit, die hitziger Gelenk rheumatismus genannt wird, welche jedoch im strengeren Sinne, als man es bis jetzt gethan hat, betrachtet, eine Entzündung aller serös-fibrösen Gewebe überhaupt ausmacht. Denn da das Perikardium ebensowohl wie das Gewebe, in welchem der wirkliche Gelenkrheumatismus seinen Sitz hat, eine serös-fibröse Membran ist, so kann man sich nicht wundern, dass der Rheumatismus des Perikardiums mit einem Wort unter denselben Umständen Statt findet, die einen Rheumatismus der Synovialhäute der Gelenke und der daruntergelegenen fibrösen Gewebe hervorrufen. Die rheumatische *Endokarditis* und Perikarditis kommen fast immer zusammen vor." — Das Dasein einer Perikarditis ist nach B., bei einem mit hitzigem Rheumatismus der Gelenke Behafteten gewiss, wenn man folgende Symptome beobachtet: Sehr ausgedehnte Mattigkeit des Tons in der Präkordialgegend, Wölbung daselbst, tiefer erscheinender, wenig oder gar nicht fühlbarer Herzschlag, entfernter klingendes, dunkles Herzgeräusch, das mit verschiedenen unregelmässigen Tönen begleitet ist, die entweder von der Reibung der entgegengesetzten Platten des Perikardiums gegen einander, oder von der Komplikation der Perikarditis mit einer Endokarditis der Klappen herrühren. Mehr *oder weniger* lebhafte Schmerzen in der Präkordialgegend, Palpitation, unregelmässiger, ungleicher, aussetzender Puls verbinden sich oft mit obigen *Symptomen.* Bei der Endokarditis ist ausser den angegebenen Zeichen noch Blasebalg-, Raspel- oder Sägegeräusch in der Präkordialgegend zugegen. — Chomel entgegnet hierauf: 1) dass er allerdings eingestehe, dass die Perikarditis und Endokarditis als Komplikationen des hitzigen Rheumatismus der Gelenke auftreten könne, aber nicht wie B. behauptet, dass die Koincidenz die Regel und die Nichtkoincidenz die Ausnahme, sondern dass vielmehr die Koincidenz die Ausnahme und die Nichtkoincidenz die Regel sei; 2) dass B. keineswegés der Erste sei, der das Vorkommen dieser Komplikation bemerkt habe; 3) dass es doch seltsam wäre, warum, wenn die *Komplikation* so häufig sei, B. allein das Gesetz der Koincidenz aufgefunden

Das im rheumatischen Fieber aus den Venen gelassene Blut hat gewöhnlich eine sehr dicke Speckhaut, wie bei Entzündungen der Lungen oder der Pleura, ein Umstand, der von Sauvages mit Unrecht widerlegt, von Stoll aber bestätigt wird. Sydenham sagt: „Utpote qui pleuriticorum sanguini tam est similis quam ovum ovo.“ (Cap. Rheumat.) *).

Der allgemeine hitzige Gelenkrheumatismus ist, wie der partielle täglichen Paroxysmen unterworfen, die während der Nacht eintreten, und sich durch Exacerbation der Schmerzen in den schon ergriffenen Gelenken, oder durch Veränderung des Sitzes der Schmerzen aussprechen. Uebrigens bietet das Gesammtleiden auch eine Periode der Zunahme und der Abnahme dar. Die erstere dauert bis zum funfzehnten oder zwanzigsten Tage und selbst noch länger, wobei aber täglich Exacerbationen und Remissionen abwechseln; eben so in der Abnahme des Leidens, wo die Paroxysmen immer schwächer werden.

Im ganzen Verlaufe des rheumatischen Fiebers stehen die allgemeinen fieberhaften Symptome mit den örtlichen Erscheinungen im Gelenke nicht im Einklange. Bisweilen sind alle Schmerzen im Gelenke geschwunden, und der Kranke kann sich schon wieder frei bewegen, während das Fieber noch fortdauert, und wenn nicht eine plötzlich ausgebrochene Entzündung diesem fortdauernden fieberhaften Zustande zum Grunde liegt, so ist es keinem Zweifel unterworfen, dass binnen Kurzem die Gelenksymptome sich wieder einstellen werden. Dieses ist die Ansicht Ch.'s, wohingegen Bouillaud das Fieber ohne Entzündung eines Gelenkes oder irgend eines anderen Organes für rein unmöglich hält, und die Behauptung aufstellt, dass die Entzündung des Perikardiums, oder der innern Auskleidung des Herzens, oder auch beider Membranen gleichzeitig, die häufigsten Begleiter des akuten Gelenkrheumatismus seien, dass diese Koincidenz die Regel, die Nichtkoincidenz aber die Ausnahme sei.

Koincidenz seröser Phlegmasieen mit dem akuten Gelenkrheumatismus. — Im Verlaufe des Gelenkrheumatismus treten bisweilen Ergiessungen in die Kavität seröser Membranen ein, in Folge einer mehrentheils latenten Entzündung der letzteren Membranen.

— Diese Pleuresieen oder latenten Entzündungen des Perikardiums

haben sollte, da doch die Zeichen einer Perikarditis oder Endokarditis so leicht aufzufinden wären; 4) dass auch Pleuresieen, Meningitis und Peritonitis oder vielmehr überhaupt irgend eine seröse Phlegmasie als Komplikation oder metastatische Affektion des Gelenkrheumatismus auftreten könne.

*) Bouillaud hat die Speckhaut auch auf dem Blutkuchen, der bei Blutentziehungen durch blutige Schröpfköpfe sich bildet, vielfältig beobachtet.

werden höchstens durch einige unbestimmte und leichte Schmerzen in der Präkordial- oder Mammargegend angekündigt; bisweilen ist selbst gar nichts zu bemerken, was die Bildung eines Ergusses vermuthen liesse, bis die progressive Anhäufung der serösen Flüssigkeit so beträchtlich geworden ist, dass drohende Erstickungssymptome und andere gefährliche Erscheinungen eintreten. Der Arzt muss es sich daher zur Pflicht machen, alle 2—3 Tage den vordern Theil, und wenn es angeht, auch den hintern Theil des Thorax zu auskultiren und perkutiren.

Dauer. Die Dauer des allgemeinen akuten Gelenkrheumatismus ist sehr ungewiss. Nach **Pinel** dauert er 7—60 Tage, und man hat auch noch einen längeren Zeitraum, von 3 Monaten z. B., beobachtet, namentlich in der von **De Mertens** beobachteten Epidemie (Observ. med. t. II, Cap. V). Im Allgemeinen lässt sich sagen, dass die 7tägige Dauer selten, die 14tägige etwas häufiger, die 20—30tägige die gewöhnlichste, und die 20tägige die allgemeine mittlere ist. Es lässt sich gar nicht nach dem mehr oder minder intensiven Anfange der Krankheit die mögliche Dauer derselben bestimmen *).

Ausgänge. Der akute Gelenkrheumatismus endet glücklich, ausser in Fällen von begleitenden oder metastatischen serösen Phlegmasieen, wozu sich noch die Endokarditis hinzufügen lässt. Uebrigens zeigen sich die rheumatischen Pleuresieen und Entzündungen des Perikardiums, die beiden häufigsten Komplikationen, im Allgemeinen minder gefährlich und leichter heilbar als sonst.

Indessen geht die Zertheilung nicht immer vollständig vor sich, und es bleiben bei einigen Individuen unauslöschliche Spuren des Leidens zurück, als Konkremente, Tophi, ein permanenter, widernatürlicher Flexionszustand der Gelenke und eine Art von Ankylose. Uebrigens treten solche bedeutende Folgen erst nach mehreren Recidiven, nach dem Uebergange des Leidens in den chronischen Zustand und mehr bei partiellem Gelenkrheumatismus ein.

Giebt es einen Ausgang des Gelenkrheumatismus in Eiterung **)?

*) Nach **Bouillaud** beträgt die mittlere Dauer dieser Krankheit ungefähr 40—50 Tage. Uebrigens, behauptet B., steht die Dauer des Gelenkrheumatismus in Verbindung mit der Behandlung, und er will bei seiner Methode die Dauer des Rheumatismus um mehr als die Hälfte vermindert haben.

) **Bouillaud hielt diesen Ausgang für möglich: „So wenig auch der Fälle sind — sagt B. in seinen Nouvelles Récherches — die zur allgemeinen Kenntniss kamen, so reichen sie doch hin zu beweisen, dass der Ausgang in Eiterung oder in eiterigen Erguss beim hitzigen Rheumatismus der Gelenke vorkommen kann. Namentlich bei Wöchnerinnen hat die rheuma-

Die Entscheidung dieser wichtigen Frage ist nicht so leicht, da die Leichenuntersuchungen uns keinen genügenden Aufschluss darüber geben können, weil es sehr selten ist, dass Jemand an einem akuten Gelenkrheumatismus stirbt. Allerdings hat man bisweilen nach dem Tode Eiteransammlungen in den Gelenken gefunden, wo man denn behauptete, dass ein vorhergegangener akuter Gelenkrheumatismus nicht erkannt worden sei. Allein mehrentheils war die Bildung dieser eitrigen Ansammlungen ohne Schmerz vor sich gegangen, und ist nicht ein Rheumatismus ohne Schmerz ein Widerspruch? Und wenn auch wirklich Schmerzen vorhanden waren, so werden die übrigen Umstände einen metastatischen Abscess von einem Rheumatismus wohl unterscheiden lassen. Mehrentheils sammelte sich der Eiter in Folge einer Verwundung, einer Phlebitis u. s. w. in einem Gelenke oder in mehreren an. Und sind nicht metastatische Abscesse, die Folgen einer gleichsam allgemeinen Intoxikation der Blutmasse, ausser allem Zweifel? Ohne uns indessen auf eine entschiedene Bejahung oder Verneinung der Frage über die Möglichkeit des Ausgangs des Rheumatismus in Eiterung einzulassen, glauben wir, dass der gewöhnlichste, ja fast konstante Ausgang des akuten Gelenkrheumatismus die Zertheilung ist, mag Erguss von Synovia vorhanden sein, oder nicht; während der Tod hingegen eine fast unvermeidliche Folge von eitriger Ergiessung in die Gelenke ist.

Die Prognose des akuten Gelenkrheumatismus ist nach der Dauer der Krankheit, den Ausgängen und nach den Recidiven verschieden zu stellen. Die ersten Anfälle haben gewöhnlich einen günstigen Ausgang, ausser in den Fällen, wo eine metastatische Phlegmasie der serösen Membranen sich eingestellt hat; nach mehreren Rückfällen aber bleiben längere oder kürzere Zeit dauernde Spuren des Leidens zurück, als tophische Gelenkkonkretionen, Steifigkeit des Gliedes u. s. w. Rückfälle sind übrigens fast immer unausbleiblich, wenn der Kranke nicht gar schon dem ersten Anfalle unterliegt.

So leicht die Diagnose in den meisten Fällen auch ist, so giebt es doch einige zweifelhafte Fälle, wohin namentlich diejenigen gehören, in welchen das Uebel hartnäckig auf einige Gelenke sich beschränkt, wo man es leicht mit wirklichen, weder von einem rheumatischen, noch von einem gichtischen Principe abhängenden

tische Entzündung der Gelenke, wie überhaupt alle Entzündungen eine Neigung zur Eiterbildung.“ B. schliesst aus den zum Beweise dieser Behauptung angeführten Fällen, dass der wahre und vorzügliche Sitz dieser Krankheit nicht in den Ligamenten, wie Pinel und Chomel behauptet haben, sondern in den Synovialhäuten ist, und dass die ligamentösen Gewebe nur sekundär ergriffen werden.

Gelenkentzündungen verwechseln kann. Allein die Fixität des Schmerzes in den primitiv befallenen Theilen, das Missverhältniss zwischen Fieber und örtlichen Symptomen und die etwa eintretenden metastatischen Abscesse werden jeden Gedanken an einen vorhandenen Gelenkrheumatismus entfernen. Die Verwechselung einer Verrenkung mit dem Gelenkrheumatismus hat nicht viel zu bedeuten, indem beide Fälle fast eine gleiche Behandlung erfordern. Dieselbe Bemerkung gilt für eine nicht erkannte Kontusion der tiefern Theile eines Gelenkes.

Eine gichtische Affektion, von manchen Individuen vorgeschützt, um sich einem Zeugenverhör, dem Militairdienste u. s. w. zu entziehen, durch Röthung der Haut des Gelenkes vermittelst Sinapismen oder anderer reizender Mittel, mit Absicht hervorgerufen, wird sich eben durch den Karakter der Röthe leicht verrathen. Die durch Rubefacientien hervorgebrachte Röthung der Haut ist beschränkt, und entspricht genau der Ausdehnung, in welcher die rothmachende Substanz angewandt worden, während die arthritische Röthe niemals umschrieben, sondern diffus ist, und allmählig mit der gewöhnlichen Hautfarbe verschwimmt. Auch die Lage der Theile kann zur Diagnose beitragen; so ist das rheumatisch-afficirte Handgelenk immer gestreckt u. s. w.

Ueber die pathologische Anatomie dieses Leidens ist noch Nichts mit Bestimmtheit ermittelt worden, und es bildet dieser Gegenstand eine wirkliche Lücke in der Geschichte des akuten Gelenkrheumatismus, wenn man nicht, wie Latour d'Orleans (Thèse inaug. pag. 101 und pag. 113) es gethan, ganz andere Affektionen, wie die weissen Geschwülste und sogar die Pott'sche Krankheit zu den Rheumatismen zählen will*).

Der gewöhnlich sporadisch auftretende Gelenkrheumatismus nimmt bisweilen einen epidemischen Karakter an. So erwähnt Stoll eine im März 1777, im Aug. und Decbr. 1779 herrschende Epidemie dieser Art, eine ähnliche zeigte sich nach De Mertens (Observ. med. t. II, Cap. V) während des Winters 178$\frac{2}{3}$ in Wien. Die Dauer dieser Epidemieen betrug 4—8 Wochen, und die Sterblichkeit war äusserst gering. Bisweilen zeichneten sich die Epidemieen in symptomatologischer oder therapeutischer Beziehung aus.

*) Die Epidemieen fallen nach Schönlein in den Herbst und den Spätsommer, selten in den Frühling. Unter günstigen Umständen entwickelt sich der Genius epidemicus rheumaticus, welcher allen vorkommenden Krankheiten den rheumatischen Karakter aufdrückt. In den Jahren 1793—96 hatte der Genius rheumaticus den nervösen Anstrich, und rief Brown's Theorie der Krankheitsbehandlung hervor. Nachdem er 2—3 Jahre gedauert hatte, folgte ihm eine exanthematische Konstitution auf dem Fusse nach.

So machte sich die nach Stoll's Berichte im Decbr. 1779 herrschende Epidemie durch die Beweglichkeit des Leidens, durch plötzliche Metastasen auf die Nerven und Eingeweide, und namentlich durch die relative Häufigkeit der Seitenstiche und asthmatischen Beschwerden bemerklich. De Mertens beobachtete in der Epidemie von 1782—83 die absolute Unwirksamkeit des Aderlasses, die Schädlichkeit der Opiate, des Kamphers, der Antimonialpräparate und den Nutzen der künstlich bereiteten Schwefelbäder. Auch Stoll fand in der Epidemie von 1777 den Aderlass unwirksam, und bediente sich der Brechmittel mit Vortheil (Rat. med. 1777, März).

Behandlung des akuten Gelenkrheumatismus. So viele Heilmittel auch gegen den akuten Gelenkrheumatismus empfohlen worden sind, so giebt es dennoch nicht ein einziges, auf welches man sich mit Sicherheit verlassen könnte. Wir wollen hier diejenigen anführen, die am allgemeinsten angewandt worden sind, und uns nur bei denjenigen länger verweilen, die wir für die rationellsten und als am geeignetsten halten, den Verlauf der Krankheit wesentlich zu beschränken.

Allgemeine Blutentziehungen. Der Glaube an eine entzündliche Natur dieses Leidens und der Umstand, dass die Natur bisweilen von selbst den akuten Gelenkrheumatismus durch Hämorrhagieen günstig entscheidet (Ballonius, de Rheumat.), führten schon früh zur Anwendung des Aderlasses. Sydenham, der zuerst die reichliche Applikation von Aderlässen empfahl, verliess diese Methode indessen bald, als unwirksame und in den meisten Fällen nachtheilig sich beweisende. Auch Stoll, der früher die Sydenham'sche Methode befolgte, machte später die Bemerkung, dass die Dauer des Uebels nicht dadurch abgekürzt wurde. In der neuern Zeit hat Bouillaud seine Methode Schlag auf Schlag Blut zu lassen als specifisch gegen dieses Leiden empfohlen*). Wir glauben,

*) Bouillaud hält Blutentziehungen für das wahre Specifikum gegen den akuten Gelenkrheumatismus. Schon von Sydenham wurden allgemeine Blutentziehungen angewandt. Am ersten Tage wurden 10 Unzen Blut gelassen; eben so viel am zweiten; am dritten liess er gewöhnlich kein Blut, wiederholte indess den Aderlass am vierten Tage. Nach 3 oder 4 Tagen wurde dann mit Berücksichtigung des Kräftezustandes, des Alters, der Konstitution des Kranken abermals zur Ader gelassen. Selten stellte er mehr als vier Aderlässe an. Er war indessen nicht sehr glücklich mit seiner Methode und verliess dieselbe bald. — L'Herminier folgte ganz genau den Sydenham'schen Vorschriften. — Roche beginnt die Behandlung mit einem Aderlass, den er später drei, vier, oder fünf Mal, wenn es nöthig ist, wiederholt. Entweder pausirt er ein Paar Tage zwischen jedem Aderlasse, oder er nimmt, was er für noch vorzüglicher hält, tägliche Blutentziehungen vor. — Bouillaud's Methode der allgemeinen und örtlichen Blut-

dass die Wahrheit auch hier in der Mitte liege, und, dass man, so wenig die Aderlässe auch gänzlich aus der Therapeutik des akuten Gelenk-

entziehungen Schlag auf Schlag. — Am Tage der Aufnahme des Kranken wird, wenn der Patient kräftig ist, und in der Fülle der Jahre steht, ein Aderlass von vier Tassen gemacht. Am zweiten Tage wird ein doppelter Aderlass am Arme von 10—12 Unzen, und dazwischen örtliche Blutentziehungen, theils durch Blutegel, theils durch Schröpfköpfe (welche letztere B. seit 2 Jahren vorzieht), wodurch man ebenfalls noch 9—12, selbst 15 Unzen Blut entzieht, gebraucht; die Schröpfköpfe, werden um die am bedeutendsten kranken Gelenke und in die Präkordialgegend, wenn das Herz ernstlich mit ergriffen ist, gesetzt. Am dritten Tage wird wieder ein Aderlass am Arme vorgenommen, und es werden Schröpfköpfe (9—12 Unzen) theils auf die Präkordialgegend, theils um die Gelenke applicirt. Am vierten Tage haben das Fieber, die Schmerzen, die Anschwellung und überhaupt alle entzündlichen Erscheinungen etwas nachgelassen, und man unterlässt dann fernere Blutentziehungen. Im Gegentheile wird ein neuer Aderlass von 9—12 Unzen vorgenommen. Am fünften Tage beginnt die Krankheit gewöhnlich sich zu entscheiden. In sehr schweren Fällen pflegt indessen das rheumatische Fieber noch fortzudauern, und dann ist ein Aderlass am Arme von 9 Unzen, oder eine örtliche Blutentziehung zu unternehmen. Vom sechsten, siebenten oder neunten Tage an zeigt sich die Rekonvalescenz vollkommen, und man kann dem Kranken nahrhaftere Speisen geben. Treten ernste Rückfälle ein, so können nur Blutentziehungen erforderlich werden. In einem Falle, wo durch vier Aderlässe ein Rheumatismus gebrochen war, entstand ein so ernster Rückfall, dass noch fünf neue Aderlässe nöthig wurden. Sind die Rückfälle aber gelinder, so kann man sich dabei auf Emollientia, Diät, Bäder, Opiate u. s. w. beschränken. Am sichersten schützen sich die Kranken vor Rückfällen, wenn sie mit der grösstmöglichsten Vorsicht vor der leisesten Erkältung sich hüten. Die neben den rasch auf einander folgenden Blutentziehungen noch anzuwendenden Mittel sind: Diät, verdünnende Getränke, Vesikatorien, Kompressionen der kranken Gelenke, die richtige Anwendung von Kompressen, die mit Quecksilbersalbe bestrichen sind, erweichende Kataplasmen, Bäder, Opium in gewöhnlicher Gabe theils innerlich, theils auf endermatische Weise angewandt. Im Durchschnitt entzieht B. den Kranken, wenn sie gut genährt sind, im heftigen akuten Gelenkrheumatismus 4 — 5 Pfund Blut, wie in der Pneumonie von mittlerem Grade. In einigen sehr heftigen Fällen kann man jedoch genöthigt sein, 6, 7 und selbst 8 Pfund Blut zu lassen, während in leichtern 2 — 3 Pfund hinreichen. Durch die Anwendung dieser Methode behauptet B. die Dauer des Rheumatismus auf 7 — 14 Tage abkürzen zu können, während er sonst 6 — 8 Wochen dauere. — Chomel macht den allerdings gewichtigen Einwand, dass einestheils der Rheumatismus zwar nicht so lange dauere, wie B. angegeben, sondern dass er sich selten über die zweite oder dritte Woche hinaus erstrecke, und dass anderntheils in den 33 von B. angeführten Fällen die Kranken nur in 6 Fällen vor Ablauf der zweiten genasen, ohne die Zeit mitzuzählen, die vom Beginne ihrer Krankheit bis zur Aufnahme in's Hospital verflossen war. Unter den andern 21 Fällen fand die

rheumatismus zu verbannen sind, sich eben so sehr vor der Idee hüten müsse, durch die bis an's Tolle grenzende Entziehung von Blut die Krankheit koupiren oder juguliren zu wollen. Es wird im Allgemeinen hinreichen 1 oder 2 Aderlässe vorzunehmen, blos in der Absicht, das Fieber zu mässigen.

Oertliche Blutentziehungen. Broussais, von der Idee ausgehend, die rheumatische Affektion der Gelenke sei hier ursprünglich eine rein örtliche, die sich erst sympathisch auf andere Stellen verbreite, hat den Rath gegeben, das Uebel in dem ersten befallenen Gelenke durch Blutegel in seinem Keime zu ersticken. Man kann allerdings durch Applikation von Blutegeln einen partiellen fieberlosen Rheumatismus beseitigen; allein ist Fieber zugegen, so glaube man ja nicht, dass man durch Beseitigung des örtlichen Schmerzes das Uebel radikal gehoben habe, sondern es wird sich nach kurzer Zeit unfehlbar in andern Gelenken von Neuem manifestiren. Ch. empfiehlt deshalb den Gebrauch der örtlichen Blutentziehungen fast nur bei dem partiellen akuten Gelenkrheumatismus; bei dem allgemeinen werden sie nur dann an ihrer Stelle und von Nutzen sein, wenn die Schmerzen in dem einen oder andern Gelenke ausserordentlich heftig sind, und sich daselbst einige Tage lang hartnäckig fixiren. Es versteht sich von selbst, dass das von den Blutegeln Gesagte auch für die Anwendung blutiger Schröpfköpfe gilt.

Sudorifica. Man hat Sudorifica und Diaphoretica in allen Formen angewandt, in der Absicht, die krankhafte Ursache durch die Hauttranspiration zu entfernen. So gab man im Uebermaasse warme verdünnende Getränke und einfache oder mit Salpeter versetzte Infusionen. Barthez (t. I, p. 329) betrachtet sogar die Arnikablumen als ein Specifikum. Getränke dieser Art rufen immer Schweiss hervor, und zwar rein durch die grosse Menge warmen Wassers, die dadurch in den Magen gebracht wird. In gleicher Absicht rieth Cadet des Veaux in akuten Gichtanfällen viel warmes Wasser, 48 Gläser von 6 Unzen (!) zu trinken. Von anderen Sei-

Heilung nur zwei Mal gegen das Ende der zweiten Woche Statt, und fünfzehn Mal zog sie sich bis über die dritte Woche hinaus, darunter einige bis zur sechsten oder siebenten Woche gelangten. In der statistischen Tabelle der 16 Fälle vom Jahre 1834 giebt B. selbst 19 Tage als mittlere Dauer der Behandlung an. Ist nun die Behauptung Ch.'s gegründet, dass der akute Gelenkrheumatismus sich selten über den einundzwanzigsten Tag hinauszieht, so kürzt die Behandlung B.'s den Rheumatismus fast gar nicht ab. In der Klinik des Hôtel-Dieu war, dem Berichte von Grisolle zu Folge, die mittlere Dauer des Rheumatismus bei mässigen Aderlässen nur 16¼ Tage.

ten sind Guajak, Sarsaparille und Sassafras als schweisstreibende Mittel empfohlen worden. Huxham (De aëre et morbis epidemicis, 1737 Dec.) lobt den Brechwein ausserordentlich („Nihil tamen inveni praestantius, nihil melius, nihil tutius, nihil efficacius.“). Er liess pulverisirtes Vitrum antimonii mit Weisswein infundiren, und gab dieses Präparat in der geringen Dosis von 20—30 Tropfen. — Ch. hält den Gebrauch der schweisstreibenden Mittel im Anfange des akuten Gelenkrheumatismus für kontraindicirt, indem der Kranke sich hier schon von selbst in einem excessiv transspirirenden Zustande befindet. Diese Schweisse verlängern vielmehr die Dauer der Krankheit, und man müsste sie, anstatt sie noch zu befördern, vielmehr zu beseitigen suchen, wenn dieses ohne Gefahr geschehen könnte.

Opiate. Diese Mittel sind sowohl als schweisstreibende, wie als schmerzstillende angewandt worden. Und in der That befördert Nichts so sehr die Transspiration als der Schlaf; in gewissen Krankheiten wird die Haut nur im Schlafe feucht, und bleibt während des wachenden Zustandes immer trocken. Die im Schlafe unwillkührlich entstehenden Bewegungen verursachen indessen den am akuten Gelenkrheumatismus Leidenden, so bedeutende Schmerzen, dass man bald von der Anwendung des Opiums absteht. Deshalb verbieten auch Sydenham, Cullen, Van Swieten (Comm., tit. V, pag. 668) u. m. A. den Gebrauch des Opiums im akuten Gelenkrheumatismus ganz und gar. Barthez (Mal. goutt., t. I, pag. 335) will hingegen das Opium in Verbindung mit Kampher mit Nutzen in den spätern Stadien der Krankheit gebraucht haben. Hat das rheumatische Fieber seine Intensität verloren, oder ist der akute Rheumatismus ursprünglich fieberlos, so können Narkotika, wie Hyoscyamus, Belladonna, das von Störk gerühmte Conium macul., das von Barthez für specifisch gehaltene Akonit, und obenan das Opium vom einem umsichtigen Praktiker allerdings mit Nutzen gereicht werden; aber immer ist der energische Ausspruch Wedel's in seiner Opiologie wohl zu beherzigen: „Sacra vitae ancora est Opium bene et circumspecte agentibus, cymba autem Charontis in manu imperiti et seu gladius in manu furiosi. Cavendum ergo, ne ναρκωτικὰ fiant νεκρωτικά. (Lib. II, Sect. III, Cap. III) *).

*) Brockley betrachtete in sehr hitzigen Rheumatismen das Kali nitricum als Hauptmittel. Binnen 24 Stunden liess er, aufgelöst in grossen Quantitäten von schleimigen Getränken, den Salpeter zu 8—10 Dr. brauchen. Nach einigen Tagen erfolgte unter sehr starken Schweissen bedeutende Erleichterung. Zweckmässig ist auch das Verfahren von Vogel, welcher in den abendlichen Exacerbationen ein Klystir aus Molken mit 1—1½ Dr. Salpeter und etwas Honig verordnet.

Purgantia. Diese Mittel sind im Allgemeinen nachtheilig und nur in Fällen zu gestatten, wo man den Leib gelind offen halten und die in Folge der übermässigen Schweisse so oft sich einstellende Verstopfung beseitigen will. Das von Quarin so sehr gerühmte Hollundermus ist vollständig in Vergessenheit gekommen. Das Kalomel in grossen Dosen bis zum Speichelfluss zu geben, wie die Engländer es gethan, ist keinesweges zu rechtfertigen; höchstens kann man es in kleinen Gaben zur Eröffnung des Unterleibes reichen. Das Kolchikum, dem man eine specifische Wirkung gegen den Gelenkrheumatismus und die Gicht zuschreibt, ist in England (Lond. Medic. Gazette 1834) und in Italien mit Glück angewandt worden, hat aber dagegen in Frankreich seinen Ruf nicht behauptet, und Ch. hält es für ein unsicheres Mittel.

Arsenik. Eben so wie gegen Wechselfieber, hat Fowler auch gegen rheumatische und arthritische Affektionen Arsenikpräparate, und namentlich die Tinct. mineralis Fowleri empfohlen, ohne dass man aber eine Nachahmung dieser zu kühnen Methode gewagt hätte.

China. Morton empfahl dieses Mittel zuerst gegen akute Rheumatismen mit scharfen Intermissionen und periodischen Anfällen, indem er solche Fälle zu den verlarvten Wechselfiebern zählte. Spätere Aerzte wandten es gegen alle akuten Rheumatismen ohne Unterschied an, und Alphonse Leroy, Giannini und Haygarth rühmen die Wirksamkeit dieses Mittels. In England ist man indessen von dem Gebrauche desselben schon so ziemlich zurückgekommen, und Ch. hält es, wegen seiner tonisirenden und excitirenden Eigenschaften, im febrilischen akuten Gelenkrheumatismus für kontraindicirt, ausser in den Fällen, wo ein grosser Schwächezustand und eine wirklich periodische Intermission der Schmerzen zu dem Gebrauche desselben auffordern.

Digitalis. Die antarthritische Kraft der Digitalis, welche einige Aerzte ihr zugeschrieben haben, hat sich durch die Erfahrung nicht bestätigt.

Antimonialia. Obgleich zwar der Gebrauch des Brechweinsteins in brechenerregender Gabe schon lange aufgegeben worden ist, so hat man ihn in neuerer Zeit doch wieder, und namentlich auf Laennec's Empfehlung, in grossen, kontrastimulirenden Gaben gereicht, aber nicht mit sonderlichem Glücke. Die auf 20 gut beobachtete Fälle basirte Abhandlung von Dance lässt keinen Zweifel mehr über die Unwirksamkeit des Brechweinsteins in grossen Gaben gegen den akuten Gelenkrheumatismus zu *). Das in vielen Fällen

*) Pringle gab bei sehr heftigen örtlichen Beschwerden nach Entfernung des Fiebers die Opiumtinktur (20 Tropf.) mit Brechwein (50 Tropf.);

sich vortheilhaft bewährende Spiessglanzoxyd hat den Nachtheil, dass es bisweilen, wie der Brechweinstein, Erbrechen und Durchfall herbeiführt. Ch. hält es für ein ganz indifferentes Mittel *).

Merkurialeinreibungen. Trousseau (Journ. des Conn. méd. et chirurg., t. I, p. 75) empfiehlt merkurielle Einreibungen nach folgender Formel. Doppeltes neapolitan. Unguent. 2 Unzen. Zu 4 Einreibungen täglich auf den Unterleib, ¼ Stunde lang einzureiben. Er will durch diese Methode i. J. 1833 im Hôtel-Dieu 2 Fälle von akutem Gelenkrheumatismus, den einen am zwölften Tage, den andern am eilften des Leidens geheilt haben. Ch. hat diese Methode bis zum Erscheinen des Speichelflusses versucht, aber ohne Erfolg.

Endermatische Anwendung von Morphiumsalzen. Ant. Lembert wandte zuerst das essigsaure Morphium auf die entblösste Haut gegen rheumatische Affektionen an. (Essai sur la méthode endermique. Paris, 1828). Nach Ch. ist diese Methode, wie die Anwendung anderer narkotischer Mittel, nur im partiellen und fieberlosen Gelenkrheumatismus nützlich, in dem mit Fieber begleiteten aber kontraindicirt.

Dr. Mitchell, Arzt am Hospital zu Pensylvanien glaubt, dass der Rheumatismus in der Regel von einem Reizzustande des Rückenmarks abhänge, und empfiehlt deshalb Schröpfköpfe, Sinapismen und andere Rubefacientia auf die Stelle des Rückenmarkes zu appliciren, die dem Ursprunge der zum leidenden Theile laufenden Nerven entspricht. Er will auf diese Weise unter 35 Fällen 22 in einem Zeitraume von 8 Tagen geheilt haben (American Journal of Medic. Sciences, Aug. 1833). — Blundell zu London kurirt den Gelenkrheumatismus vermittelst des Magnets (Lancet, 1833). — Cope-

zum anhaltenden Gebrauch empfiehlt man die Narcotico-acria, die Dulcamara (im Dekokt, zu Anfang ʒij mit ℥xxiv—xij Colat.) das Extr. aconiti; nach Störck ist dasselbe bei hartnäckiger Fortdauer der Schmerzen vorzüglich. Man fängt mit einem halben Gran an, und steigt zu 6—8 Gr. p. d. in Verbindung mit ℈β—xv gr. Salpeter. Chevallier versichert akute Rheumatismen mit Erfolg behandelt zu haben, indem er das schmerzhafte Glied mit einer Salbe aus Extr. Bellad. und einigen Tropfen Ol. Lavandulae reiben liess.

*) Verwegen sind dagegen die Versuche, welche man im Staatsgefängnisse zu New-York mit günstigem Erfolge anstellte. Ein Kranker erhielt in 7 Tagen 242, ein anderer in 9 Tagen 348 Gr. Brechweinstein (Bullet. des Sciences méd. T. VI., p. 96). — Bisweilen gab man mit Vortheil mehrere Mal hinter einander von 4 zu 4 Tagen ein starkes Brechmittel (Naumann). Horn liess selbst noch beim akuten aber fieberfreien Rheumatismus das Brechmittel alle Tage, oder je am dritten Tage wiederholen, bis der Schmerz verschwunden war. Es leistete ihm mehr als alle übrige Mittel.

mann, Pharmazeut am Hospital zu Norfolk-and-Norwich, rühmt die gemeine Artischocke (Cynara scolymus L.) als wunderbares Specifikum (London Medic. Gazette, 1833), und der italienische Professor Brera verkündigt die ausgezeichnete Wirksamkeit der Ballota lanata L., einer in Sibirien wachsenden, zur Familie der Labiaten gehörigen Pflanze (annali universali di Medicina, 1834). Alle diese gerühmten Specifica haben nur einen ephemeren Ruf, und sinken früher oder später in die verdiente Vergessenheit*).

Entwerfen wir nun in kurzen aber schwachen Umrissen die rationelle Behandlung des akuten Gelenkrheumatismus nach Ch.'s Angabe. Bei jungen und robusten Personen werden 1—2 im Anfange der Krankheit gemachte Aderlässe von Nutzen sein zur Herabstimmung der febrilischen Bewegungen, und zur Verhütung von Metastasen. Man hüte sich aber eine zu grosse Erschöpfung des Kranken herbeizuführen, wodurch die Genesung verzögert wird, und Rückfälle leichter möglich gemacht werden. Oertliche Blutentziehungen sind für den allgemeinen und gleichsam konstitutionellen Gelenkrheumatismus weniger geeignet, indem wenn man selbst das Uebel von einem Gelenke vertreibt, es sich an einem andern von Neuem zeigt. Bei unerträglichen Schmerzen in einem Gelenke aber ist eine ört-

*) Man hat ferner empfohlen: den Kampher in grossen Gaben (namentlich im sogenannten nervösen Rheumatismus) täglich zu einer halben bis einer Drachme. Dupasquier fand den Kampher, sowohl bei der innerlichen Anwendung, als auch vorzüglich nach der äussern Administration desselben, in Form von Dämpfen, sehr geeignet, hartnäckige Rheumatismen mit Glück zu bekämpfen. Man bringt den Kranken in einen Räucherkasten, oder umhüllt denselben mit einem flanellenen Mantel, und bringt dann von 5 zu 5 Minuten einen Theelöffel voll Kampher auf eine glühende Platte, wo sich derselbe sogleich verflüchtigt. Zuletzt muss der Kranke eine ganze Stunde lang diesen Dämpfen exponirt sein. Unmittelbar nachher wird er in's Bett gebracht (Révue médic. 1826. cap. 5). — Bushell fand die aus den Flor. colchici bereitete Tinktur sowohl gegen akuten als chronischen Rheumatismus sehr nützlich (The Lond. med. Repository, 1825). Schönlein empfiehlt das Kolchikum, und zwar das Vinum sem. colchici dann, wenn der Puls durch wiederholte Venäsektion seine Härte und Spannung verloren hat. Man giebt das Mittel Anfangs zu 12—15, später zu 20—24 Tropfen alle 2—3 Stunden. — Romberg (Wochenbl. für d. ges. Heilk. von Casper, 1833, Bd. I., S. 17) rühmt den von Lentin im chronischen Rheumatismus empfohlenen Sublimat auch in der akuten Form dieser Krankheit. Bei vollblütigen Individuen oder vorherrschender Affektion der Brustorgane, lässt er zuerst einen Aderlass machen, und bei gastrischer Komplikation nach Umständen ein Brech- oder Abführungsmittel geben. Sodann wird bei frischer Krankheit ⅛ Gran, bei versäumter ¼ Gran drei Mal täglich in wässriger Auflösung oder in Pillenform gegeben. Stellen sich Magenschmerzen ein, so verordnet man einen geringen Zusatz von Opium.

liche Blutentziehung angezeigt, selbst auf die Gefahr hin, den Kranken zu schwächen.

Es wird in der Regel von Nutzen sein, erweichende Kataplasmen auf die schmerzhaften Gelenke zu appliciren, obgleich man dieses Verfahren doch nicht zur allgemeinen Regel machen, und sie namentlich dann vermeiden muss, wenn das Gelenk eine übermässige Wärmeentwickelung besitzt.

Laue Bäder werden in dem rheumatischen Fieber vortheilhaft sein; nur haben sie den Nachtheil, dass durch den Transport des Kranken in die Wanne und aus dieser wieder zurück, in's Bett die Schmerzen vermehrt werden. Auch die beständigen Schweisse und die Gefahr der Erkältung für den Kranken kontraindiciren zum Theil die Anwendung der Bäder.

Das Getränk muss kühl gereicht werden, und bei übermässigen Schweissen in kleinen Portionen und öfter wiederholt. Am besten sind zu diesem Zwecke Molken, ein Dekokt von Quecken mit Zusatz von Nitrum. — Die Temperatur des Krankenzimmers sei nicht über 12° R.

Die afficirten Gelenke müssen eine solche Lage haben, dass das Blut nicht zu stark nach denselben hingeleitet werde. So muss z. B. das rheumatische Handgelenk auf einem Kissen erhöht liegen.

Man schreibe nicht eine gar zu strenge Diät vor. Im Anfange beschränke man sich zwar nur auf leicht nährende Getränke, aber später erlaube man Fruchtgelées, leichte Gemüse, und nach geschwundenem Fieber leichte Fleischspeisen. Gegen das Ende der Krankheit kann man Dampfbäder zur Beförderung des Schweisses nehmen lassen. Einer etwa hinzugetretenen Perikarditis oder Pleuresie begegne man durch allgemeine oder örtliche Blutentziehungen und durch eine strenge Diät.

Chronischer Gelenkrheumatismus.

Der chronische Gelenkrheumatismus erscheint unter zwei deutlich geschiedenen Formen. Entweder folgt er auf einen akuten Gelenkrheumatismus, oder er tritt gleich von selbst mit seinen eigenthümlichen Erscheinungen auf. Diese letzte Form ist in Abrede gestellt worden, allein Landré-Beauvais hat das Vorkommen derselben in seiner Thesis (Doit-on admettre une nouvelle espèce de Goutte sous la dénomination de Goutte asthénique primitive? Thèse inaug., an VIII, No. 18) klar bewiesen. Uebrigens unterscheidet man zwei Varietäten jeder dieser Formen des chronischen Gelenkrheumatismus: den leichten und den intensiven chronischen Gelenkrheumatismus.

In der erstern Varietät kann der Kranke das Glied noch bewegen, wenngleich die Bewegungen desselben mehr oder minder schmerz-

haft sind. Es ist weder Röthe, noch Anschwellung, noch Deformität des Gelenks vorhanden und alle fieberhaften Erscheinungen fehlen. Dieser leichte chronische Gelenkrheumatismus unterscheidet sich von dem leichten akuten, durch seine geringere Wandelbarkeit und kürzere Dauer. Bisweilen empfindet der Kranke ein gewisses Frösteln und ein Gefühl von Kälte an der Stelle, wo das Leiden seinen Sitz aufgeschlagen hat.

In dem intensiven chronischen Gelenkrheumatismus kann der Kranke das afficirte Gelenk gar nicht bewegen, und dieses ist ausserdem geschwollen und in seiner Gestalt verändert. Rings um das Gelenk findet man viele verhärtete Stellen und Höcker, die in tophischen Konkretionen bestehen. So lange der Schmerz allein das einzige Hinderniss der Bewegung ist, kann man noch hoffen, dass die Unbeweglichkeit nur eine vorübergehende sein und mit dem Schmerz aufhören werde; haben aber tophische Konkretionen das ganze Gelenk umgeben, so kehrt die Beweglichkeit desselben niemals wieder. Höchstens gelingt es bisweilen die noch neugebildeten Konkretionen aufzulösen, und etwas zu verkleinern, woran indessen bei schon länger dauernden gar nicht mehr gedacht werden kann. Vorzugsweise bemerkt man diese Tophi an den kleinen Gelenken, den Fingern und Zehen, wo sie bisweilen durch Druck die Haut so verdünnen, dass diese aufbricht und die Tophi blossgelegt werden; aber auch selbst in diesem Falle kann man sie, ihrer festen Adhärenz wegen, nicht entfernen.

So wenig das Leben des Kranken bei geringer Intensität des Leidens gefährdet ist, so ist der Tod doch dann eine fast sichere Folge, wenn der chronische Gelenkrheumatismus einen sehr hohen Grad erreicht hat, wenn er eine grosse Zahl von Gelenken gleichzeitig befällt, und ein heftiges Fieber hervorruft, obgleich der tödtliche Ausgang auch hier weniger durch den Rheumatismus selbst als durch die zufälligen Phänomene, durch den in Folge eines an den durchgelegenen Stellen entstehenden Erythems (Erythema paratrimma nach Sauvages, Alibert, Rayer) gebildeten Brandschorf, durch unheilbare Geschwüre oder durch die in Folge der Eiterung eintretende Erschöpfung bedingt wird. Bisweilen macht auch ein rheumatisches hektisches Fieber dem Leben des Kranken ein Ende.

Der chronische Gelenkrheumatismus macht sehr oft nächtliche Exacerbationen, die, beiläufig gesagt, durch Opiate gemildert werden. Auch Witterungsveränderungen haben auf die Verschlimmerungen und Remissionen dieses Leidens einen wesentlichen Einfluss. Am schlimmsten ist ein nasskaltes Wetter; eine warme und trockene Atmosphäre bringt hingegen eine deutliche Linderung der Schmerzen hervor.

Die Meinung, dass die meisten Rheumatischen atmosphärische Veränderungen 2—3 Tage vorherfühlen können, und gleichsam lebendige Barometer sind, hat sich als irrthümlich und illusorisch erwiesen.

Die Dauer des chronischen Gelenkrheumatismus ist ungefähr 3—4 Monate; bisweilen zieht er sich auf unbestimmte Zeit hinaus, namentlich bei gebildeten tophischen Konkretionen.

Die **Prognose** ist dann günstig, wenn ungeachtet der fixen und hartnäckigen Beschaffenheit des Schmerzes die Gelenke noch einen gewissen Grad von Beweglichkeit behalten; wenn hingegen die Gelenke verunstaltet, von Tophis umgeben und ankylosirt sind, so ist die Wiederkehr der Bewegungen derselben nicht mehr zu hoffen; die Kunst vermag hier sehr wenig, und es wird besser sein, das Uebel der Natur zu überlassen, von der hier oft noch am meisten zu erwarten ist. Tödtlicher Ausgang ist ausserordentlich selten, und nur in den Ausnahmsfällen zu befürchten, wo fast alle Gelenke ergriffen sind, der Kranke wie angenagelt auf dem Bette liegt, und Durchliegen und hektisches Fieber sich einstellen.

Die Diagnose bietet bisweilen einige Schwierigkeiten dar. Von den weissen Geschwülsten unterscheidet sich der chronische Gelenkrheumatismus dadurch, dass bei dem ersteren Leiden der Schmerz sich nur nach und nach einstellt, und dass gewöhnlich nur **ein** Tumor albus vorhanden ist. Hat sich der Rheumatismus auch nur auf ein Gelenk beschränkt, so wird dies doch auch nur erst dann geschehen sein, wenn die Schmerzen vorher mehrere andere Gelenke ergriffen hatten, wodurch sich die Diagnose bestimmen wird. Es kann aber in der That möglich sein, dass ein rheumatisches Individuum auch zur Bildung einer weissen Geschwulst prädisponirt ist, weshalb denn auch unter Andern **Boyer** (Tr. des Malad. chirurg., t. IV, p. 500) die rheumatische Dyskrasie zu den gewöhnlichsten Ursachen der weissen Geschwülste zählt. Uebrigens bietet die Geschwulst beim chronischen Gelenkrheumatismus, wie **Boyer** richtig bemerkt hat, nicht jene elastische Resistenz dar, welche die weissen Geschwülste karakterisirt. — Schwieriger ist die Unterscheidung dieses Leidens von syphilitischen Gelenkaffektionen, da in beiden Fällen mehrere Gelenke auf einmal erkrankt sein können. Die Bemerkung, dass die in Folge der venerischen Infektion in den langen Knochen entwickelten Geschwülste ihren Sitz im Körper dieser Knochen und nicht an den Enden derselben hätten, ist unrichtig; der letztere Fall ist zwar selten, aber er kommt doch vor. Es ist daher wichtig einige bestimmte Unterschiede festzustellen. Bei syphilitischen Affektionen sind die Zeichen der Entzündung nicht durch das ganze Gelenk verbreitet, sondern gewöhnlich auf eine partielle Gegend beschränkt, auf das Akromion z. B., auf eine Tuberosität

des Ellenbogens, auf einen Femoralcondylus u. s. w. Der Rheumatische kann das kranke Glied gar nicht bewegen; der Syphilitische hingegen ist es im Stande, und die Bewegung vermehrt die Schmerzen wenig oder gar nicht. Auch werden die anamnestischen Umstände, etwa vorhergegangene, anderweitige syphilitische Affektionen zur Feststellung der Diagnose beitragen. Haben in zweifelhaften Fällen Blutegel, Opiate und andere antirheumatische Mittel nichts geleistet, so schreite man zur Hydrargyrosis. Fruchtet auch diese Nichts, so lässt sich noch etwas hoffen von dem Laffecteur'schen Roob, von der Feltz'schen Tisane, welche ein vortreffliches Antisyphiliticum ist, wenn das Individuum mit Merkur saturirt ist, und welche nach Chomel einen geringen Antheil Arsenik und Schwefelantimon zum wirksamen Princip enthält.

Pathologische Anatomie. Ch. fand bei einem an Rheumatismus verstorbenen Individuum eine bemerkenswerthe Läsion, welche von keinem andern Schriftsteller erwähnt wird. Die Synovialmembran war losgelöst und von der Oberfläche des Knochens in die Höhe gehoben, und ausserdem mit runden Löchern versehen, deren Durchmesser ½—1½ L. betrug. An den diesen Löchern entsprechenden Stellen war das kompakte Gewebe des Knochens gänzlich zerstört, und nur das spongiöse zurückgeblieben, welches röthlich aber nicht erweicht war. Die Markhöhle des Knochens enthielt eine sanguinolente seröse Flüssigkeit. — Bisweilen findet man an der Stelle der Gelenkknorpel ein zellig-vaskulöses Gewebe, oder der Gelenkknorpel ist völlig zerstört oder in eine oberflächliche Ulceration übergegangen. — Zuweilen findet man flüssiges Blut in das Innere des Gelenks ergossen und Blutklumpen (Rostan et Ferrus, Dict. encyc. 21. Vol., art. Goutte). — Eiterung ist nie eine Folge des chronischen Gelenkrheumatismus. — Die oben erwähnten tophischen Konkretionen bilden sich nur in einer beschränkten Anzahl von Fällen, und es scheint ihnen deshalb immer eine arthritische Diathese zum Grunde zu liegen. Scudamore fand sie in 206 Fällen von Gicht nur bei 21 Personen. Uebrigens zeigen sich diese Konkretionen an den verschiedensten Stellen der Gelenkgegend, im Innern des Gelenks und bisweilen selbst dicht unter der Epidermis. Wahrscheinlich bilden sich diese Konkretionen immer ausserhalb des Gelenks, und wenn sie im Innern desselben angetroffen werden, so sind sie hineingedrungen. Tennant analysirte sie 1797, und fand, dass sie aus harnsaurem Natron und etwas thierischer Materie gebildet sind. Vogel entdeckte ausserdem darin noch eine geringe Quantität harnsauren Kalks und etwas salzsaures Natron (Bulletin de Pharmacie, t. III. p. 568).

Behandlung. Aeussere Mittel. — Bei nicht sehr intensivem Grade des chronischen Gelenkrheumatismus schreite man zu

trockenen oder medikamentösen Friktionen; diese letzteren bestehen aus balsamischen, spirituösen und narkotischen Linimenten oder Salben. Auch die Applikation von Wärme ist von Nutzen, und man setzt die schmerzhaften Theile der Einwirkung der Sonnenstrahlen aus, oder man führt ein heisses Eisen über den mit irgend einem Zeuge bedeckten kranken Theil. Man kann diese Parthieen auch mit schlecht die Wärme leitenden Zeugen bedecken lassen. Am besten dient zu diesem Zwecke eine Hasenhaut oder eine doppelte Bedeckung von Flanell und Gummitafft.

Bei intensiverem Grade finden rothmachende und blasenziehende Mittel ihre Anwendung. Insbesondere vortheilhaft ist die successiv geschehende Applikation mehrerer fliegender Blasenpflaster. Nöthigenfalls kann man auch Moxen und selbst das Glüheisen in die Umgegend der kranken Gelenke appliciren.

Die Elektricität, der Galvanismus, die Elektro- und Galvanopunktur mögen in einigen hartnäckigen Fällen recht gute Dienste leisten, nur erwarten diese Mittel noch von der Zeit ihre vollkommene Bestätigung als Heilmittel im chronischen Rheumatismus *).

Einfache oder aromatische Dampfbäder haben sich einen wohlverdienten Ruf erworden. Man kann auch zu künstlich bereiteten

*) **Churchill** empfiehlt folgendes Verfahren: Man nimmt den Griff der Nadel zwischen den Daumen und Zeigefinger, und bringt ihre Spitze mit der Haut in Berührung; man drückt nun sanft auf, und bringt so die Nadel mittelst einer drehenden Bewegung leicht bis in jede beliebige Tiefe; dann und wann soll der Operateur inne halten und den Kranken fragen, ob er keine Erleichterung fühlt; die Nadel soll immer 5—6 Minuten an der Stelle liegen bleiben, ehe sie ausgezogen wird. Das Einbringen mehrerer Nadeln ist nicht wirksamer als das Einführen einer einzigen. Wird der Schmerz von den Wirkungen des Instruments flüchtig (ein höchst günstiges Zeichen), so erweist sich gewöhnlich das Einbringen der Nadeln in diejenigen Stellen, in welche sich der Schmerz gezogen hat, immer sehr erfolgreich. Die Operation ist mit sehr wenig Schmerz verbunden, und der Erfolg, nach **Berlioz**, meistens so schleunig, dass sich die Zufälle oft lindern, oder gänzlich weichen, *sobald* man nur die Nadel einige Linien tief eingeführt *hat*. Wenn noch der entzündliche Karakter vorwaltet, bringt die Akupunktur nicht nur keine Erleichterung, sondern sie scheint dann offenbar zu schaden (L. V. J. **Berlioz**, Mémoires sur les maladies chroniques, les evacuations sanguines et l'acupuncture. Par. 1816). — An die Akupunktur reiht sich das Verfahren von **Berkins**, welches im Anfange dieses Jahrhunderts von dänischen Aerzten mit grossem Eifer empfohlen wurde, und in blossem Streichen der leidenden Stelle mit einer Nadel von Kupfer und Silber besteht, abwechselnd oder gleichzeitig mit beiden, ohne in das leidende Organ einzudringen. Die gerühmte Wirkung dieses Verfahrens hat sich nicht bestätigt. (**Schönlein**, l. c. p. 289).

alkalischen oder Schwefelquellen schreiten. Dieselben Wasser kann man auch in der Form von Douchen anwenden.

Gleichzeitig mit der äussern Behandlung wendet man auch einige innere Mittel an, die man aus der Klasse der schweisstreibenden wählt, z. B. Guajak, Sassafras, Sarsaparille u. s. w. Man wendet diese Mittel indessen mehr auf Vermuthung, als auf wirkliche Ueberzeugung hin an, indem die heilsamen Wirkungen, die man nach der Anwendung derselben sieht, sehr wohl von den Dampfbädern abhängen können, die man fast immer mit denselben verbindet. Bisweilen sind selbst tonische, oder auch antiskorbutische Mittel angezeigt.

Blutegel leisten gegen die tophischen Konkretionen gar nichts, und wenn Quecksilbereinreibungen in einigen Fällen von Nutzen gewesen sind, so mag wohl ein syphilitisches Princip verborgen gewesen sein. In der Mehrheit der Fälle haben sie, theils allein, theils mit Opium oder salzsaurem Ammoniak verbunden angewandt, Nichts geleistet. Dasselbe lässt sich von der Jodine sagen, die die so gerühmten antirheumatischen Eigenschaften keinesweges bewährt hat *).

*) Ausser den genannten Mitteln sind noch folgende zu erwähnen: die Bewohner von Guinea bringen das Einblasen von Luft in das Zellgewebe der Haut, als ein vorzüglich hülfreiches Mittel gegen hartnäckige Rheumatismen in Anwendung (Timmermann, de emphysemate artificiali. Giessen 1777). — Zur Erhaltung der Leibesöffnung empfiehlt man eine Verbindung von Crem. tartari (℥j) mit G. guajac. (ʒij) in neun Portionen getheilt, von denen täglich 2—3 gebraucht werden. — Beer wendet das Guajakharz in Verbindung mit Kampher an. Lentin empfiehlt den Sublimat (man lässt 4—6 Gr. in ℥xxiv Aq. dest. lösen, und giebt Morgens und Abends 1—2 Esslöffel voll), Andere loben das Terpenthinöl; grosse Vorsicht erfordert der Gebrauch des Rhododendron chrysanthum (℞. Stip. et Fol. Rhododendr. chryanth. ʒij, infund. c. Aq. fontan. puriss. ℥viij, stent in digestione in vase bene clauso per hor. 24, dein coque ad reman. ℥iij. Col. S. Jeden Morgen eine halbe Theetasse voll.) — Bei vagen Rheumatismen chronischer Art hat man mit einigem Nutzen das Olivenöl empfohlen. Man giebt es esslöffelweise täglich zu 3 Unzen. Auch will man den Leberthran wirksam gefunden haben (Rust's Magaz. Bd. XVI.). Aeusserlich hat man das fein gerupfte Werg aus alten, mit Theer noch ganz durchdrungenen Schiffstauen mit Nutzen angewendet (Rust's Magaz. Bd. XIV.) St. 3). Brodie empfiehlt bei chronischer Gelenkentzündung ein Liniment aus Olivenöl (1½ Unzen) und Schwefelsäure (℥ß). — Zur Tilgung der rheumatischen Dyskrasie hat man in den Fällen, wo im ganzen Körper ein torpider Zustand vorhanden ist, folgende Pillen empfohlen, mit deren Gebrauch man einen kalten Aufguss der Quassia in Verbindung setzen kann, (℞. Ammon. muriat., Lact. sulphur., Pulv. Gummi guajaci, Pulv. Rad. Seneg. āā ʒij, Pulv. Rad. Rh. ʒj, Sulph. antim. aurat. ℈j, Mass. pil. bals. Hoffm. ʒß, Extr. Tarax. ℥j. Fiant. pil. pond. gr. iij. Consp. Semin. Lycopod. S. Morgens u. Abends 8 St. zu nehmen).

Die prophylaktische, Recidive verhütende Behandlung besteht in Mässigkeit, Enthaltsamkeit von geschlechtlichen Vergnügungen, und in einer gehörigen Uebung der Muskelkräfte. Auch Thermalwasser tragen dazu bei, die okkulte rheumatische oder gichtische Prädisposition, welche in Folge der geringsten okkasionellen Ursachen, wiederholte Gichtanfälle hervorbringt, zu vermindern. Man empfehle also dem wohlhabendern Patienten von Zeit zu Zeit ins Bad zu reisen, und insbesondere verordne man Personen, die, neben der arthritischen auch eine herpetische Dyskrasie besitzen, Schwefelbäder.

III. Ordnung. Visceralrheumatismen (Endorhumatisme).

Die Alten nahmen rheumatische oder gichtische Affektionen aller innern Organe an, sie hatten eine Leber-, eine Lungen-, eine Gehirngicht u. s. w.; so nimmt Musgrave (De arthritide anomala) eine arthritische Peripneumonie, Apoplexie, Hemiplegie und einen arthritischen Carus u. s. w. an. Wir erkennen hiergegen innere Rheumatismen nur da an, wo sich eine muskulöse oder fibröse Textur vorfindet. Solche Organe sind: 1) das Zwerchfell; 2) das Herz; 3) die Luftwege; 4) der Digestivkanal (Pharynx, Oesophagus, Magen und Gedärme); 5) die Blase und 6) der Uterus. Alle diese Organe können von Rheumatismus ergriffen werden.

Rheumatismus des Zwerchfells. Der diaphragmatische Rheumatismus ist bei Individuen, die früher von Rheumatismus befallen waren oder es gegenwärtig noch sind, dann zu befürchten, wenn sie das Gefühl eines schmerzhaften Druckes oder einer schweren Last an der Basis der Brust und Dyspnöe empfinden. Diagnostische Merkmale sind die Steigerung des Schmerzes bei der Inspiration, bei dem Genusse von Nahrungsmitteln und Getränken, der Husten und das Schluchzen. Das letztere Symptom ist karakteristisch, und Sauvages zählt zum Genuss Singultus: den arthritischen Singultus, welcher auf die Suppression der Gicht und die Metastase der rheumatischen oder gichtischen scharfen Materie auf das Zwerchfell folgen soll.

Die Prognose des Zwerchfellrheumatismus ist nicht so ungünstig, wie man auf den ersten Blick aus der Heftigkeit der Symptome schliessen sollte, obgleich es aber auch nicht unmöglich ist, dass der Kranke asphyktisch stirbt.

Die erste Indikation bei der Behandlung des Zwerchfellrheumatismus, so wie bei dem Rheumatismus aller übrigen Eingeweide ist die rheumatische Affektion auf solche Organe hinzuleiten, deren funktionelle Störung minder gefährlich ist. Dieses sind nun diejenigen Stellen, an welchen der Rheumatismus sich vorher befand, oder, wenn der gegenwärtige Anfall sogleich das Zwerchfell ergreift, diejenigen, wo die vorhergehenden Anfälle vorzugsweise sich zeigten.

Hat man es aber mit einem Individuum zu thun, das noch gar keinen rheumatischen Anfall gehabt hat, so ist es in der Gegend der Kniee und im Allgemeinen an den untern Extremitäten, wo man eine künstliche Reizung hervorbringen muss. Sind die Zufälle nicht sehr bedeutend, so verordne man reizende Fussbäder, Sinapismen und Blasenpflaster. Sind die Zufälle dringend, so gebrauche man kochendes Wasser oder die ammoniakalische Salbe, welche den Vortheil haben, dass sie augenblicklich wirken, und verfehle nicht, gleichzeitig durch Senf- und Kanthаridenpflaster die Ableitung zu unterhalten. Man setze auch, wenn sonst keine Gegenanzeigen vorhanden sind, einige Blutegel in die Zwerchfellsgegend, und lasse Bäder nehmen.

Rheumatismus des Herzens, Rheumatismus cordis. Der Rheumatismus des Herzens kann in einem akuten oder in einem chronischen Zustande vorhanden sein. Wenn man nicht selten die Beobachtung macht, dass Individuen, welche, wie man glaubte, an Aneurysma, Hypertrophie, oder an einer organischen Krankheit der Klappen litten, und welche man für total inkurabel hielt, ihre Gesundheit wieder erlangen, so ist es gar nicht unwahrscheinlich, dass die Diagnose falsch war, und dass den Symptomen ein chronischer Herzrheumatismus zum Grunde lag. Da das Herz ein muskulöses Organ ist, so ist es ja eine ganz natürliche und selbst nothwendige Folge, dass es bisweilen an Rheumatismus leide. Könnten nun nicht auch die bisweilen im Verlaufe einer anderweitigen rheumatischen Affektion sich einstellende Perikarditis oder Endokarditis als Resultate der unmittelbaren Uebertragung des Krankheitsstoffes auf das Herz betrachtet werden? Entzündet sich nicht auch die Pleura in Folge des Rheumatismus der Interkostalmuskeln, und folgt nicht auch so oft Pleuresie auf Pleurodynie?

In Bezug auf die Aetiologie des Rheumatismus des Herzens muss man zuvörderst eine rheumatische Diathese als prädisponirende Ursache, und dann einen besondern Umstand annehmen, welcher das Leiden vorzugsweise nach dem Herzen hinleitet, obgleich sehr oft dazu die blosse Wandelbarkeit des Rheumatismus genügt.

Einige im Verlaufe des akuten Gelenkrheumatismus sich einstellende flüchtige Ohnmachten, eine mehr oder minder lebhafte, nach 2—3 Stunden wieder gänzlich verschwindende Palpitation des Herzens stellen höchst wahrscheinlich den ganzen akuten Herzrheumatismus dar, und als Grund dieser Erscheinungen ist die Hypothese einer Entzündung des Perikardiums oder Endokardiums die plausibelste.

Häufiger ist die chronische Form des Herzrheumatismus. Rheumatische oder gichtische Individuen klagen über Präkordialschmerzen, über ein Gefühl von Oppression unter dem Sternum und über

Dyspnöe *); sie haben Herzklopfen, nicht blos beim schnellen Gehen oder beim Treppensteigen, sondern dieses stellt sich auch während der Nacht und plötzlich ein; bisweilen bemerkt man selbst in Folge der gestörten Cirkulation einen geringen Grad von Anasarka. Sobald aber ein regelmässiger rheumatischer oder gichtischer Anfall sich bei solchen Individuen einstellt, verschwinden alle diese Erscheinungen plötzlich wie durch Zauberschlag. Bertrand zu Mont-Dore hat solche Patienten die untern Extremitäten Bäder von 36° nehmen lassen, und es entwickelten sich regelmässige Rheumatismen der untern Extremitäten, und die Affektion des Herzens verschwand.

Die Prognose ist günstig, denn in der Regel bildet sich eine gleichartige Affektion an einem andern Orte aus, worauf die auf die Affektion des Herzens deutenden Erscheinungen gänzlich verschwinden. Möglich ist indessen auch der Ausgang in Perikarditis oder selbst in den Tod, wenn die Synkope sich zu lange hinauszieht.

Eine richtige Diagnose des Herzrheumatismus ist ein wahrhaft semiologisches Problem und Irrthümer sind nur zu leicht möglich. Bei einer Pleurodynie, die ihren Sitz nahe am Herzen hat, wird ein äusserer Druck die Schmerzen merklich vermehren, und es findet auch unmittelbar nach der Inspiration eine Steigerung des Schmerzes Statt. Beide Erscheinungen aber fehlen im Herzrheumatismus. — In der Perikarditis lässt die Präkordialgegend in einem grösseren Raume einen matten Ton wahrnehmen, als im normalen Zustande; dies ist nun zwar im Anfange des Leidens nicht der Fall, allein dann ist Fieber vorhanden, und wenn sich dieses allerdings auch *nicht* immer durch die Frequenz des Pulses verräth, so ist doch die gesteigerte Hitze der Haut ein febrilisches Symptom, welches nie fehlt. — Organische Affektionen der Wandungen und Klappen des Herzens geben sich durch ganz specielle, gar nicht zu verkennende Symptome kund. — Bei dem rein nervösen Herzklopfen gehen weder Rheumatismen vorher, noch ist die Empfindlichkeit in der Herzgegend vermehrt.

Die Behandlung stimmt fast ganz mit der beim Zwerchfellrheumatismus angegebenen überein. Im chronischen Zustande des Herzrheumatismus kann man ein Blasenpflaster auf die Präkordialgegend legen, ohne dass man zu fürchten hat, ihn dadurch fixer oder hartnäckiger zu machen. Zu empfehlen würde hier auch die endermatische Anwendung narkotischer Medikamente auf die Herzgegend und der Gebrauch von Thermalwässern sein.

Rheumatismus der Luftwege. So sehr auch der Larynx

*) Schönlein macht mit Recht darauf aufmerksam, dass, wie bei allen Herzkrankheiten, nicht Dyspnöe, sondern Apnöe vorhanden ist, indem die Kranken auf Geheiss die Brust weit ausdehnen können.

seiner Struktur nach vermöge seiner Muskeln und seiner Diarthrodialartikulationen, nebst Synovialmembranen und Ligamenten, zu rheumatischen Affektionen geneigt sein sollte, so haben die Schriftsteller doch wenig Fälle dieser Art angegeben, und Chomel gesteht selbst, die während des Verlaufs eines regelmässigen Rheumatismus nicht selten sich einstellende Aphonie nicht gehörig beachtet zu haben. Er hielt in einem Falle dieser Art die Aphonie für das Symptom einer Kehlkopfschwindsucht; als man indessen nach langem vergeblichem Gebrauche von Blutegeln, Blasenpflastern u. s. w., Dampfbäder anwandte, ging die Genesung in 8 Tagen vor sich. Musgrave (De arthr. anomal. Cap. XI. Hist. I.) beschreibt einen rheumatischen oder gichtischen Husten, Barthez ein Asthma gleicher Natur.

Rheumatismus des Verdauungskanals. Die chronische Form kommt am häufigsten vor. Ist der Magen rheumatisch afficirt, so ist die Empfindlichkeit im Epigastrium gesteigert, und selbst noch mehr als sie es gewöhnlich in der Entzündung der Magenschleimhaut ist. Die Gastralgie, welche durch ihre Lebhaftigkeit sehr gegen den Mangel oder den schwachen Grad febrilischer Aufregung absticht, wird besonders durch Druck vermehrt. Ausserdem sind Ekel, Vomituritionen, und selbst Erbrechen vorhanden. Sind die Gedärme afficirt, so klagt der Kranke über eine der oben erwähnten analoge schmerzhafte Empfindung an irgend einer Stelle des Unterleibes und Kolikschmerzen. Während bei der Gastritis oder Enteritis die Schmerzen genau im Augenblicke der Magen- oder Darmdigestion hervorgerufen oder vermehrt werden, hat die Ingestion der Nahrungsmittel bei der rheumatischen Affektion des Verdauungskanals nicht den geringsten Einfluss auf die Art des Schmerzes. Bisweilen werden die Schmerzen sogar nach einer etwas reichlichen Mahlzeit gemildert, während sie bei einer nasskalten oder mit Elektricität überladenen Luft exacerbiren. Alles dieses beweist, dass die von Broussais mit den Phlegmasieen, von Pinel mit den Neurosen verwechselten gastrischen und Intestinalrheumatismen eine specielle Affektion und keine Entzündungen sind.

Die Prognose ist in Bezug auf den Ausgang der Intestinalrheumatismen günstig; minder gut hingegen ist sie rücksichtlich der Dauer und der Gefahr der Recidive *).

Die Behandlung stimmt mit der des Rheumatismus des Zwerchfells, des Herzens oder des Larynx überein, nur mit dem Unterschiede, dass man die Diät noch genauer berücksichtigen und dem

*) Die Sektion ergab nach Schönlein bei Kindern fast immer eine Invagination des Darmes, in der Art, dass ein oberes Darmende in ein unteres eingeschoben war.

Kranken den Genuss excitirender Nahrungsmittel gänzlich untersagen muss.

Rheumatismus der Blase. Die Blase hat ihrer Muskularfibern wegen eine noch weit deutlicher ausgesprochene organische Disposition zu rheumatischen Anfällen als der Darmkanal, und das Uebel wird bei mit rheumatischer Diathese behafteten Personen durch den Urinapparat, reizende Nahrungsmittel oder Getränke, durch den Gebrauch der Kanthariden, durch Irritation der Genitalien vorzugsweise auf die Blase lokalisirt.

Der Vesikalrheumatismus hat entweder eine akute oder chronische Form. Im erstern Falle folgt er auf einen andern, plötzlich unterdrückten Rheumatismus, oder er erscheint während des Verlaufs eines allgemeinen akuten Gelenkrheumatismus. Bald sind häufige Mikturitionen vorhanden, und die Urinexkretion ist sehr schmerzhaft, bald ist der Urin verhalten. Es scheint auch, dass der Rheumatismus bald im Blasenhalse, bald im Blasengrunde seinen Sitz hat. Man bemerkt auch bisweilen an demselben Individuum, und in demselben Anfall einen Wechsel von Dysurie und Ischurie.

Die chronischen Affektionen der Blase wurden namentlich bei Frauen beobachtet. Die Blase war der Sitz lebhafter Schmerzen, welche 3—4 Monate dauerten, und die oft ganzer 24 Stunden des Tages anhielten und von einer fast beständigen Mikturition begleitet waren.

Der akute Vesikalrheumatismus fordert örtliche Blutentziehungen, Ableitung auf die von dem Rheumatismus befreiten Gelenke, oder wenn keine Metastase vorhanden ist, so wende man solche Mittel an, welche geeignet sind, das rheumatische Fieber zu mässigen und abzukürzen.

Rheumatismus des Uterus. Wenn der Uterus plötzlich, und nur auf kurze Zeit der Sitz von wehenartigen Schmerzen wird, welche das Gehen unmöglich machen, und die sorgsamste Untersuchung keine sonstige krankhafte Modifikation des Uterus auffinden kann, und wenn ausserdem weder Fieber, noch Leukorrhöe, noch Menstruationsstörungen vorhanden sind, wenn die Exacerbationen und Remissionen unregelmässig auftreten, so hat man es wahrscheinlich mit einem Rheumatismus des Uterus, bei mit einer rheumatischen Diathese behafteten Frauen zu thun. Fälle dieser Art findet man bei Rodamel (Traité du rhum. chron. p. 203).

Rheumatismus des Periosteums. Dieser scheint in solchen Fällen vorhanden gewesen zu sein, wo die Schmerzen sich auf einen oberflächlichen Knochen fixirten, keine Geschwulst sich zeigte, und gleichzeitig andere rheumatische Affektionen zugegen waren. Latour d'Orleans erwähnt mehrere Fälle von rheumatischer Perio-

stose. Die Behandlung besteht in der Anwendung von Blutegeln, Vesikatorien und Thermalwässern.

Rheumatismus der Zähne. Auch die Zähne können bisweilen von Schmerzen rheumatischer Natur ergriffen werden. Man findet bei Pinel (Nosogr. phil., Rheum. fibr. §. I.) einen Fall von rheumatischer Odontalgie, die während des Verlaufs einer sehr wandelbaren rheumatischen Affektion auftrat. Friedrich Hoffmann hält eine grosse Zahl von Odontalgieen für rheumatischer Natur, und Sauvages (Nosol. method., class. VII., gen. Odontalgie, pag. 6.) hat eine eigene Odontalgia arthritica.

Auch die harte Hirnhaut kann als fibröses Organ von rheumatischen Schmerzen afficirt werden. Es ist indessen äusserst schwierig, diesen Schmerz von allen möglichen Arten von Cephalalgieen zu unterscheiden.

In der neueren Zeit betrachten einige Aerzte jede auf die Sklerotika beschränkte Ophthalmie als eine rheumatische, wegen der anatomischen Struktur dieser Membran, — eine Behauptung, welche sicher übertrieben ist.

Es bleibt uns nun noch die Frage zu beantworten übrig, ob auch die Nerven rheumatisch afficirt werden können. Dies ist zwar höchst wahrscheinlich der Fall, allein es möchte doch wohl besser sein, diese rheumatische Affektion der Nervenstränge zu den Neuralgieen zu zählen.

Man muss indessen gestehen, dass zwischen gewissen Neuralgieen der Gliedmaassen und Rheumatismen eine frappante Aehnlichkeit Statt findet. So kann die Krural- oder ischiadische Neuralgie unter zwei verschiedenen Formen sich zeigen. Die eine besteht aus 5—6 Minuten, höchstens eine Stunde dauernden Anfällen, und jeder Anfall setzt sich aus der Wiederholung von äusserst heftigen, schiessenden Schmerzen, die wie durch elektrische Erschütterungen entstehen, zusammen; zwischen den Anfällen fühlt der Kranke keinen Schmerz. In der zweiten, häufigeren Form ist der Schmerz permanent und dumpf, wird durch Bewegung zwar vermehrt, cessirt aber auch während der Ruhe nicht ganz. Diese Form erscheint gewöhnlich bei rheumatischen Personen, und wechselt häufig mit dem eigentlichen Rheumatismus ab.

Als vervollständigenden und unsern Lesern, wie wir glauben, gewiss nicht unwillkommenen Anhang zur Beschreibung des Rheumatismus lassen wir hier die kurzen, aber treu und scharf gezeichneten Umrisse einiger rheumatischen Krankheitsfälle aus der Chomel'schen Klinik, die theils von Chomel selbst, theils unter seiner Leitung beobachtet und niedergeschrieben worden sind, folgen, und werden auch hier der analogen Eintheilung des Rheumatismus in Muskel-, Gelenk- und Eingeweiderheumatismus treu bleiben.

Der Rheumatismus der vordern und seitlichen Wandungen des Unterleibs ist eine noch nicht hinlänglich erkannte und vielmehr oft für Peritonitis verkannte Affektion. Folgender von Ch. selbst beobachtete Fall giebt eine gute Schilderung dieser Form des Muskelrheumatismus, und zeigt zugleich die Verschiedenheit derselben von der Peritonitis.

C. S., 18 Jahr alt, von lymphatisch-sanguinischem Temperamente, kam am 7. Okt. in die Charité zu Paris. In seiner Kindheit waren ihm die Halsdrüsen häufig angeschwollen; jetzt leidet er an öfterem Nasenbluten, und man bemerkt sogar kleine Ulcerationen in den Nasenhöhlen; ausserdem war er immer gesund. — In den letzten Tagen des Monat September war er im Schweiss in einen Keller gestiegen, und hatte sich dadurch eine Erkältung zugezogen; 2—3 Tage nachher fühlte er in allen Gliedern, und namentlich in den Lenden, einen Schmerz, der durch Bewegung und Druck zunahm. Zwei Tage später war der Schmerz in den Lenden bedeutend gelinder geworden, allein nun wurden die Schultern, der Nacken und Kopf sehr schmerzhaft, so dass der Kranke sich fast gar nicht bewegen konnte. Nach drei Tagen gesellte sich eine Pleurodynie am untern und linken Seitentheile des Thorax hinzu; auch die Bauchwandungen zwischen dem Nabel und den falschen Rippen wurden schmerzhaft. Der Kranke kam nun in's Hospital, und befand sich in folgendem Zustande:

Am 8. Oktober. Geringe Lumbago; Schmerz im Halse; lebhafter Schmerz in den Bauchwandungen, welcher durch Druck, Bewegungen des Rumpfes, Zurückziehen der Bauchwände bei der Exspiration, durch äussere Kälte sehr zunimmt; die Ingestion von Nahrungsmitteln hat aber keinen Einfluss auf den Grad des Schmerzes; die Intensität desselben bleibt sich Tag und Nacht gleich, und verhindert den Kranken zu schlafen. Drückender, tiefer Kopfschmerz an der linken Seite; voller, entwickelter Puls ohne Härte und Frequenz; freie Respiration; bitterer Geschmack; Anorexie: Mangel an Durst; kein Erbrechen; leichte Schauder. 9. Okt. Der Abdominalschmerz hat seinen Sitz etwas verändert, und befindet sich etwas tiefer und etwas mehr nach links als gestern. Merkwürdig ist, dass der Schmerz bei der Inspiration und nicht, wie gestern, bei der Exspiration exacerbirt. 10. Okt. Es ist weiter nirgends Schmerz, als im Hypochondrium vorhanden. 14. Okt. Den Schmerz im Hypochondrium fühlt der Kranke nur bei einer starken Inspiration. 19. Okt. Der Schmerz hat während der Nacht wieder grös-

sere Intensität bekommen. 20. Okt. Wiedererscheinen der Schmerzen an der linken Seite des Thorax und in den entsprechenden Schultern. 28. Okt. Die Schmerzen haben nach mehreren Variationen rücksichtlich des Sitzes und der Intensität den Kranken gänzlich verlassen, nachdem sich zuvor ein knötchenartiger Ausschlag an den Lippen (Olophlyctis prolabialis Alibert; Herpes labialis Rayer) gezeigt hat.

Gelenkrheumatismus. Eine merkwürdige und dennoch bis jetzt wenig bemerkte Koincidenz des rheumatischen Fiebers ist die mit dem Abnahmestadium des Scharlachs. Es folgt hier ein Fall dieser Art, den M. Grisolle unter Chomel's Aufsicht beobachtet hat.

D. G., 20 Jahr alt, von starker Konstitution, nie vorher krank, ward am 2. Nov. 1835 von einer skarlatinösen Affektion befallen, und kam noch an demselben Tage in's Hospital. Ohne sich einer Erkältung ausgesetzt zu haben, konnte der Kranke am 8. Nov. zu der Zeit als die skarlatinöse Röthe anfing blässer zu werden, den Arm nur mit Mühe bewegen; er klagte über lebhaften Schmerz in den Muskeln des ganzen Gliedes und in denen der Fossae supra — und infraspinatae. Des Abends schwoll das linke Handgelenk an, und der Ellenbogen der entsprechenden Seite ist bei dem geringsten Drucke schmerzhaft. Diese Gelenke sind aber weder roth noch geschwollen. Die Haut ist heiss, der Puls hat 90 Schläge in der Minute (15 Blutegel hinter die Ohren, weil der Kranke starken Kopfschmerz hat; Klystir). Am 9. Nov. Die Handgelenke, Ellenbogen, Tibiotarsalartikulationen sind äusserst schmerzhaft, und die leiseste Berührung steigert die Schmerzen auf's Höchste. Der grosse, harte und regelmässige Puls hat 100 Schläge in der Minute. Es ist auch nicht das geringste Zeichen einer etwa vorhandenen Perikarditis oder Endokarditis zugegen (Aderlass von 10 Unzen, Kataplasmen auf die Gelenke; Viol. mell.; Diät). Am 10. Nov. Der Puls hat 80 Schläge, ist noch hart; die Schmerzen haben die untern Extremitäten verlassen, und befinden sich nur noch in den oberen (Viol.; Klyst.; Kataplasm.). Am 12. Alle Gelenkschmerzen sind verschwunden; am 16. ist die Abschuppung der Epidermis in voller Aktivität. Der Kranke verlässt am 28. das Hospital.

Jedermann kennt die Divergenz der Ansichten Chomel's und Bouilland's über die Fortdauer des rheumatischen Fiebers, nachdem die Schmerzen in den Gelenken schon aufgehört haben. Während dieser immer an die plötzliche Entwickelung einer Peri- oder Endokarditis glaubt, ist jener vielmehr der Meinung, dass die Persistenz des Fiebers in der Regel nur auf ein unfehlbares und nahes Wiedererscheinen der Schmerzen hindeute. Wir verweisen in dieser Hinsicht auf das oben Gesagte, und theilen hier nur folgenden von Chomel beobachteten Fall mit: Caroline D., 32 Jahr alt, Strumpfwirkerin, verheirathet, von einer rheumatischen Mutter geboren, und an einem immer feuchten Orte wohnend, bekam in Folge einer zu frühzeitigen Niederkunft mit einem todten Kinde sehr lebhafte und sehr wandelbare rheumatische Schmerzen, welche nach der Aussage der Kranken nach einander die Artikulationen der obern und untern Extremitäten ergriffen,

ohne auch nur eine einzige Phalanx der Finger oder der Zehen zu verschonen. Seit der Zeit erschienen diese Schmerzen sehr häufig, ohne dass indessen die Kranke genöthigt war, das Bett zu hüten. Der letzte Anfall fing vor ungefähr 8 Tagen an. Die linke Hüfte war zuerst ergriffen, nach 4 Tagen auch die rechte, und von dort aus verbreitete sich der Rheumatismus auf das Handgelenk, die Finger, Ellenbogen und die linke Schulter.

Am 17. December sind die Knie sehr schmerzhaft, so wie die rechte Ileofemoralartikulation; die Füsse sind brennend, der Puls frequent, der Durst lebhaft. (Verordnung: 15 Blutegel an die rechte Hüfte; Bad; erweichende Kataplasmen auf die schmerzhaften Stellen; Queckendekokt mit Salpeter und Honig; erweichendes Klystir). Am 18. Dec. ist der Schmerz ganz in der rechten Femorotibialartikulation koncentrirt; die vorher ergriffen gewesenen Artikulationen sind blos steif. (Aderlässe von 10 Unzen; Bad; Kataplasmen u. s. w.). Am 19. und 20. Dec. sind die Schmerzen fast verschwunden. Am 21. kehren sie wieder; am heftigsten sind sie in der Tibiotarsalartikulation, in dem Schulter-, Arm- und Handgelenke. Fieber ist vorhanden. Am 23. Die Kranke hatte während der Nacht sehr lebhafte Schmerzen im Unterleibe. Alle Gelenke sind schmerzhaft. Das Fieber dauert fort. (Aderlass von 12 Unzen). Am 25. klagt die Kranke über lebhaften Schmerz in der rechten Temporomaxillargegend; die Bewegungen der Kinnlade verursachen einen äusserst heftigen Schmerz. Am 27. zeigt sich ein neuer Schmerz in der Zunge, der durch den Akt der Deglutition ausserordentlich zunimmt. Man bemerkt weder Aphthen noch Geschwüre im Munde. Am 26. ist der Schmerz überall verschwunden, blos in der rechten Temporomaxillargegend ist der Schmerz noch immer sehr heftig, und zieht sich sogar bis zum Ohre hin. Bis zum 8. Jan. bleiben die Temporomaxillarartikulationen schmerzhaft, allein der Schmerz ist in seiner Intensität sehr verschieden. Am 14. Jan. verlässt die Kranke das Hospital.

In Bezug auf die noch immer dunkle pathologische Anatomie des Gelenkrheumatismus lassen wir hier einige Ergebnisse von Leichenuntersuchungen folgen.

Krankheitsverlauf: Chronischer Muskular- und Gelenkrheumatismus; keine erbliche Prädisposition; Invasion im Alter von 62 Jahren; wahrscheinliche Ursachen: Uebergang von einem sorgenlosen Zustande zu einer anstrengenden Arbeit, gewöhnliches Eintauchen der Beine in's Wasser, Aufenthalt in Kellern. Nach vier Jahren, in welchen Recidive und freie Zwischenräume mit einander wechseln, wird die rheumatische Affektion heftiger. Progressive Abmagerung und Schwäche. Tod.

Nekropsie: Die Muskeln sind gesund. — Die Ileofemoralartikulation lässt eine Röthe an zwei Stellen wahrnehmen, nämlich: 1) an der Insertion des Interartikularbandes in der Gelenkhöhle; 2) im Umfange der Gelenkkapsel.

In der Femorotibialartikulation ist die Röthe allgemeiner; die gekreuzten Bänder lassen eine livide oder purpurfarbene Röthe wahrnehmen. Die

Röthe scheint ihren Sitz in dem unter der Synovialmembran liegenden Zellgewebe, und in den daselbst befindlichen fibrösen Expansionen zu haben.

In den Gelenken der Hüfte und des Knie's der rechten Seite ist die Röthe dunkler. Am äussern Theile der rechten Gelenkkavität findet man einen kleinen dreieckigen Raum mit abgerundeten Winkeln, an welcher Stelle der Knorpel in eine weiche und röthliche Substanz übergegangen zu sein scheint. Die beiden Seiten dieses Triangels haben jeder ungefähr 10 Linien Länge. Der Knorpel fehlte an dieser Stelle, als ob er mit einem Schneideeisen hinweggenommen wäre; der Knochen lag blos, war aber nicht kariös. Etwas höher bemerkte man eine kleine ähnliche Stelle. — Die übrigen Gelenke zeigten ebenfalls eine hellere oder dunklere Röthe.

In einem andern Falle von Gelenkrheumatismus fand man bei der Sektion den Knorpel des rechten Kniegelenks perforirt; in allen übrigen Gelenken zeigten die ligamentösen Parthieen eine rothe, die Knorpel eine gelbliche Färbung.

Die Gicht. Arthritis.

Nach W. Sachse; mit Bemerkungen von Andral (Cours de Pathologie interne, Bruxelles 1837).

Wenngleich wir im Obigen, nach Chomel und gerechtfertigt durch die von demselben aufgeführten Gründe, Rheumatismus und Gicht als eine gleichartige Krankheitsform zusammen abgehandelt haben, so lässt es sich doch nicht verhehlen, dass es Arten der Gicht giebt, wo die Erscheinungen in den Gelenken nicht das Wesentliche ausmachen, sondern wo dieses tiefer im Innern der Organisation sich befindet; deshalb zählen Einige und namentlich Hufeland im Conspectus morborum die Gicht zu den Kachexieen, und wohl mit um so grösserem Rechte, da selbst beim ersten Eintritt, bei der scheinbaren Gesundheit der meisten Befallenen, Zeichen bemerkt werden, welche auf ein tiefes Leiden der Reproduktion schliessen lassen, und sich im spätern Verlaufe gewöhnlich ein kachektischer Zustand entwickelt. Der Vollständigkeit wegen glauben wir deshalb auf die unter solcher Form sich aussprechende Gicht noch einen speciellen Blick werfen zu müssen. —

Unter den vielfachen Eintheilungen der Gicht sind die: 1) in Bezug auf ihren Verlauf, wo es eine akute und eine chronische Gicht giebt, und die: 2) in Rücksicht der Form, in welcher Hinsicht man eine regelmässige, unordentliche, offenbare, verlarvte (wenn die Gicht die Wirkungen in inneren Theilen und anderen

Organen früher, als in den Gelenken äussert, und ohne Schmerz auftritt, z. B. in den Lungen als Asthma, im Auge als Staar), fixe, wandernde und zurückgetretene Gicht kennt, die wichtigsten.

In den meisten Fällen gehen dem Gichtanfalle Vorboten voran, die sich meistens auf mangelhafte Funktionen im Leber- und Verdauungssystem beziehen, z. B. schleimige, weisse Zunge, fader Geschmack, öfteres Sodbrennen; ungewöhnlich grosser oder gar kein Appetit, schlechte Verdauung, Flatulenz, auch wohl mitunter Schleimbrechen. Diese Beschwerden bessern sich bisweilen, wenn des Morgens Wein oder sonst etwas Belebendes genossen wird. Bauch und Gesicht nehmen zu, letzteres hat aber gewöhnlich ein gedunsenes Ansehn, und wird, so wie auch das Weisse der Augen, gelber, die Extremitäten magern ab. Je stärker und länger diese Beschwerden dauern, desto mehr zeigt sich auch die Einwirkung des Gichtstoffes auf die Extremitäten, meistens aber nur in flüchtigen Stichen in den Gelenken, besonders im ersten Gliede der Finger und Zehen. Der Urin ist trübe, und scheidet einen rothen Sand ab. Je näher der Paroxysmus ist, desto dicker und in desto geringerer Menge wird der Urin gelassen, und nimmt einen sauren Geruch an. Noch mehr verkündigen ein träger Leib, trockene Haut und öftere Strangurieen von schleimigen Fäden, die sich im Urine finden, die Nähe des Anfalles. Diese Strangurieen haben das Eigenthümliche, dass man sie durch Blasenpflaster bald heben kann. Kalkartige Absonderungen beobachtete Fischer in Dresden sogar bei jungen Mädchen mit erblicher Gichtanlage in der Nase (Rust Magaz. Bd. 15, S. 519).

Diese Vorboten gehen oft Jahre lang vorher, ehe die Gicht ausbricht, und werden oft vom Arzt und Kranken gar nicht, oder doch nicht als anfangende Gicht beachtet, bis die Gicht zuweilen plötzlich ausbricht. So bekam sie v. Swieten's Kranker beim Aussteigen aus dem Wagen, und glaubte bloss sich verrenkt zu haben, so Gilbert's Officier auf der Flucht so plötzlich, dass er, um ihn zu retten, auf den Schultern weggetragen werden musste.

Wo die Gicht bei dazu disponirten so plötzlich ausbricht, pflegen die Vorboten derselben mehr oder weniger zu verschwinden, und kurz vor dem Ausbruche, ein reges Gefühl von Gesundheit vorher zu gehen. Aber bald darauf folgt plötzlich Trägheit, übelriechender Athem, tintenartiger oder kupfriger Geschmack, Lüsternheit zum Essen und doch kein Appetit bis zur Sättigung, Entwickelung von Winden; die wenigen abgehenden Exkremente bekommen einen fauligen Geruch, und die Ausdünstung wird urinös. Dann kommt mit dem Gichtfieber der Paroxysmus (Arthritis acuta).

Der Puls wird unregelmässig — schnell und hart, es stellt sich Herzklopfen ein; das Gesicht, die Extremitäten brennen, der sparsam gelassene Harn wird blutroth, die Augen glänzen. Es tritt grosse

Unruhe und ungewöhnliche Empfindlichkeit gegen das Licht, Geräusch, Kälte und Wärme ein. Geringer Frost und Schauder unterbrechen nur momentan die dauernde Hitze. Es stellen sich Brechneigung, wirkliches Erbrechen ein, obgleich während der Dauer des Anfalls die übrigen Magenbeschwerden aufzuhören pflegen. Das Fieber dauert gewöhnlich remittirend 3 Tage fort.

Der Schmerz ist bald brennend, bald stechend, bald kältend *), bald pressend, bald klopfend, bald anhaltend, bald aussetzend. Bisweilen ist er so heftig, dass die Kranken kaum das Aufliegen der Bettlaken ertragen können, bisweilen ist er, namentlich bei Bejahrten, so gelind, dass die Kranken dabei umhergehen können. Der erste Schmerz erfolgt in der Regel des Nachts.

Das schmerzhafte Gelenk wird dann innerhalb 12—24 Stunden wie geschminkt roth; die Röthe ist aber nicht begrenzt, sondern geht allmählig ins Gesunde über. Der Theil wird heiss und geschwollen, wobei die Schmerzen sich gewöhnlich vermindern; die Muskeln des leidenden Theiles ziehen sich zusammen, so dass das Glied steif wird, und diese Verkürzung soll nach Barthez das Knarren in den Gelenken verursachen, welches Cael. Aurelianus sogar im Schlafe und Musgrave oft beobachtet haben will.

Die Dauer dieser Anfälle ist verschieden, und während der erste bisweilen schon in 24—36 Stunden beendigt ist, dauern die spätern in der Regel 7—14 Tage, wo dann jeden Tag ein neues Fieber mit Erneuerung der Schmerzen erscheint.

Die sogenannte kalte Gicht, wo die Gichtgeschwulst als Oedem erscheint, und statt der Hitze nur Frost im gichtischen Theil zu bemerken ist, befällt am meisten die Knie, Schultern, das Brustbein, den Kopf; deswegen findet man oft, dass gichtische Frauen den Kopf nie genug bedecken können, wenn sie von dieser Eiskälte einige Linderung der Schmerzen haben wollen. Hallé und Nysten beobachteten bei einer Gichtischen den einen Fuss kalt, den andern warm.

Nachdem das Gichtfieber, welches man auch Reinigungsfieber genannt, einige Tage gedauert hat, stellen sich bei einem weichen und unregelmässigen Aderschlage, die kritischen Ausleerungen ein, und mit diesen werden die Gichtanfälle täglich geringer. Die allgemeinen, vorzüglich aber die am leidenden Theile ausbrechenden Schweisse, nehmen einen sauren Geruch an, enthalten, wie der Urin, viel phosphorsauren Kalk, der bisweilen in solcher Menge abgesetzt wird, dass er in eine feste Masse übergeht; der Urin bekommt einen weissen oder rothen Niederschlag, welcher viel phos-

*) Bisweilen ist der Schmerz von der Empfindung begleitet, als ob fast ganz kaltes Wasser über den leidenden Theil gegossen wäre.

phorsauren Kalk enthält, zuweilen von selbst blau wird und an den Seiten des Glases öfters ganz feine glänzende Krystalle absetzt (Eller). Eine gleichfalls öfters beobachtete Eigenschaft des gichtischen Urins ist der Schaum auf der Oberfläche, der oft mehrere Stunden darauf verbleibt. Stoll beobachtete kritische Diarrhöe, Grant kritische Ausschläge; bisweilen stellte sich ein kritischer Abfluss aus der Nase ein. Beim gichtischen, das Podagra ersetzenden Asthma hat man mit sofortiger Besserung sehr übelriechende, aschgraue oder perlfarbene, sehr zähe, kritische Sputa beobachtet; je grösser sie waren, desto rascher verschwand das Asthma.

Ist der Paroxysmus geendet, so fühlen die Kranken ein unerträgliches Jucken, besonders zwischen den Zehen, und die Haut hebt sich, und schilfert kleienartig oder in grossen Lappen ab. Die Krise kann aber auch unvollkommen sein, und es erfolgt dann: 1) eine Ablagerung nach andern Gelenken, oder 2) Eiterung, nicht sowohl in den Gelenken, als vielmehr in der Nähe derselben, wo *sich dann* die Oberhaut trennt, und ein oberflächliches Geschwür bei fortdauernder dunkler Röthe erscheint; 3) Steifigkeit und Verhärtung in den leidenden Gelenken, besonders nach häufigen Rückfällen; 4) Karies der Knochenenden, oder Aufsaugung; 5) Gichtknoten, bisweilen in der Grösse von Hühnereiern (Darwin); 6) Erweichungen und Verdrehungen der Knochenenden, und endlich 7) Knochenauswüchse, welche Hempel z. B. im Becken so bedeutend sah, dass die Entbindung nicht ohne Kaiserschnitt bewirkt werden konnte (Rust's Magaz. 15. 124).

Die meisten dieser bösen Ausgänge erfolgen jedoch nur dann, wenn die Gicht schon mehrere Rückfälle gemacht hat, welche letzteren gewöhnlich jährlich oder zwei Mal, meistens im Frühling und Herbst erfolgen. Wenn aber der Anfall recht heftig war, pflegen sie später zu kommen, ein ganzes Jahr, ja länger auszubleiben. Je älter die Krankheit ist, desto öfter und minder heftig pflegt sie zurückzukehren, aber dann auch immer länger zu dauern, so dass die Kranken oft nur einige Monate oder Wochen im Jahre frei sind (*habituelle* Gicht). Je öfter der Anfall zurückkehrt, desto mehr Gelenke werden ergriffen, und mit jeder Verbreitung ist dann ein neues Fieber verbunden, während die zuerst ergriffene Stelle von jedem Krankheitsgefühle befreit wird. Beim ersten Erscheinen pflegt die Gicht die vom Herzen entfernteren Theile, die Zehen u. s. w. zu befallen, später, oder bei grösserer Schwäche, im Alter, immer dem Herzen sich nähernd, und Hüfte, Hände und Ellenbogen ergreifend; zuletzt kommt sie gar nicht mehr nach aussen, und macht in inneren Theilen kaum als Gicht anerkannte Erscheinungen (Arthritis atonica). Bei Schwachen fängt sie gleich näher dem Lebensheerde an, und es treten nervöse Erscheinungen hinzu. Die linke Seite

leidet in der Regel häufiger und stärker als die rechte; bei Männern gewöhnlich zuerst die Füsse, bei Frauen zuerst der Kopf und mehr die obern Extremitäten.

Zuweilen geht die Gicht auch in andere Krankheiten, als Hämorrhoiden, Steine, langwierige Ausschläge, Geschwüre über, oder sie tödtet durch Auszehrung oder durch Nerven- und Hirnleiden.

Die chronische Gicht ist entweder eine Folge, oder vielmehr eine Fortsetzung der hitzigen Gicht, oder sie tritt gleich in chronischer Form auf, ohne dass regelmässige Anfälle vorangingen (Arthritis imperfecta). Es zeigen sich nur Remissionen, höchstens in den Sommermonaten sind die Kranken ganz frei. Es findet ein Wechsel von Schlimmer- und Besserbefinden Statt, ohne bestimmte Stadien und Krisen. Die Krankheit schreitet leicht über die Grenzen des Gelenks, und Zurücktreten geschieht häufig.

Oft haben sich schon Knoten in den Gelenken ausgebildet, ehe anhaltender Schmerz entsteht, welcher letztere oft nur in einem Gefühle von Taubheit, blos bei Biegungen des Gelenks, eintritt; die Geschwulst hat eine gelbe Farbe, ist weich und nicht elastisch (Arthritis chlorotica Sauvages, A. indolens, A. alba, A. frigida). Die in den Gelenken gebildeten Knoten erzeugen oft bedeutendere Anfälle mit Purpurröthe und heftigem Schmerz, bis die Geschwulst aufbricht, worauf zwar viel Materie, aber nicht die tophöse Masse ausfliesst; deshalb heilen auch diese Geschwüre so langsam, oder brechen leicht wieder auf. Oft entstehen bei dieser Gicht atrabilarische oder skorbutische Desorganisationen.

Zuweilen bilden sich unter diesen, oft Monate lang anhaltenden Gichtbeschwerden verstärktere Anfälle aus, so dass man den grossen Paroxysmus als aus kleineren zusammengesetzt betrachten kann. Die Schmerzen werden heftiger, der Appetit mangelt, die Glieder werden entstellt, die Verdauung leidet bedeutend, der rothgefärbte Urin wird diabetisch, die Ausdünstungsmaterie wird immer schärfer, der Schlaf verschafft keine Erquickung; bald haben die Kranken das Gefühl im Schlafe, als ob ihnen die Knochen zerschlagen würden, bald ergreift die Gliedmaassen das heftigste Rütteln, und wohl können die unglücklichen Kranken mit Sydenham ausrufen: Cibus capiendus est, manus non habeo; incedendum est, desunt mihi pedes!

Bevor die ausgebildete Gelenkgicht sich zeigt, gehen oft Krankheitszustände voraus, die schwer für gichtische zu halten sind (Arthritis incongrua, anomala, larvata) *) als: Magenkrampf, Kolik,

*) „Kann sich die Gicht anderswo — fragt Andral — als in den Gelenken zeigen? Vor einigen Jahren hätte es Niemand gewagt, diese Frage — so absurd erschien sie damals — zu machen. Das hiesse ja, sagte man, und sagten wir selbst, fragen: ob ein Kranker eine Phlegmasie des fibrösen

Ischurie, Strangurie, Asthma, Herzklopfen u. s. w. Zur richtigen Diagnose solcher Fälle hat man darauf zu achten, ob solche äussere

Systems der Gelenke, in den Lungen, dem Magen, der Leber u. s. w. bekommen könnte? Wir scheuen uns jetzt aber nicht die Frage aufzustellen, nur mit etwas anderen Worten. Wir fragen nämlich: Haben die Visceralentzündungen solcher Individuen, bei welchen ein Ueberfluss an nutritiven Stoffen vorhanden ist, oder welche an der Gicht leiden, haben solche Entzündungen specielle Karaktere, wodurch sie sich von denselben Entzündungen bei anderen Individuen unterscheiden lassen? Haben sie mehrere Karaktere gemeinschaftlich, und besitzen sie ein eigenthümliches Gepräge, dass man sie en masse mit dem Epitheton gichtische bezeichnen kann? — Ist die Frage so gestellt, so scheint sie uns eine ernste Würdigung zu verdienen; der Theorie nach möchte sie bejahend zu beantworten sein, indem es ganz natürlich, ja unvermeidlich erscheint, dass bei solchen Individuen, deren Blut und Gewebe mit nutritiven Stoffen überladen ist, die Visceralentzündungen einestheils einen besondern Karakter annehmen, und anderntheils mehrere verwandte Karaktere besitzen, weil ihnen ja allen ein und dasselbe Moment zum Grunde liegt. Allein die Erfahrung bestätigt diese durch die Theorie gegebenen Sätze keinesweges. Vergebens bemüht man sich in der Pneumonie, Gastritis und Hepatitis solcher Individuen, welche offenbar zur Gicht disponirt sind, Symptome aufzufinden, wodurch man in den Stand gesetzt würde, jene Affektionen von der gewöhnlichen Pneumonie, Gastritis oder Hepatitis zu unterscheiden, und man bemerkt nichts, was auch nur einer speciellen Natur jener gichtischen inneren Entzündungen ähnlich sähe. Bei den Alten hingegen reichte es, um nur eine verlarvte Gicht zu diagnosticiren, hin, dass der Kranke gichtische Eltern hatte, dass seine Konstitution selbst zur Gicht disponirte, dass er unmässig gelebt und öfters an Verdauungsstörungen gelitten hatte, dass der gelassene Urin ein kreideartiges Sediment zeigte, dass bisweilen ein Gichtanfall erfolgte, dass das Leiden einem Mittel aus der Klasse der Antarthritika wich, und dass endlich die Gicht in einer solchen Gegend endemisch herrschte. Ohne uns hier auf eine Untersuchung über den Werth dieser diagnostischen Momente einzulassen, glauben wir blos, dass der Irrthum darin besteht, dass die Frage schlecht aufgestellt worden ist, und daher entstanden eben jene so sonderbaren Theorieen über die nicht artikulären gichtischen Krankheiten, daher jene Uebertreibungen, welche mehrere Schriftsteller, namentlich Stoll, verleitet haben, die Gicht unter der Form aller Krankheiten maskirt zu sehen, der Würmer, der Gonorrhöe, des weissen Flusses, der Epilepsie, des Tetanus, der Hysterie, des Veitstanzes, der Hämorrhoiden, der Pneumonie, der Angina u. s. w. — Allen diesen Uebertreibungen liegt zweifelsohne eine Wahrheit zum Grunde. Die Alten haben ganz richtig beobachtet, dass unter gewissen Umständen mehrere Krankheiten mitunter eine Analogie mit der Gicht darbieten; allein sie haben diese Umstände nicht genau erfasst, jene Analogieen nicht erkannt, oder sie hatten vielmehr jene Analogieen für Beweise der Identität gehalten. Sie haben vergessen, dass da, wo keine Gelenkphlegmasie zugegen, auch keine Gicht vorhanden ist, und so eben aus dieser Affektion ein undefinirbares Wesen gemacht, welches seine eigene

Einflüsse vorhanden waren, welche eine Prädisposition zur Gicht abgeben können, ob die Zufälle im Sommer verschwinden, und im Frühjahr und Herbst und bei feuchter Witterung wiederkehren, ob sie etwas Periodisches und Wanderndes haben, ob sie mit Gliederschmerzen wechseln oder damit verbunden sind. und ob nach einem gichtischen Schweiss oder Urin, oder nach Vesikatorien und anderen Antarthriticis Besserung erfolgt.

Von dieser verlarvten Gicht ist die zurückgehaltene und zurückgetretene wohl zu unterscheiden. Die richtige Erkenntniss der beiden letzteren Formen ist nicht schwer.

In der zurückgehaltenen Gicht (Arthritis atonica) waren entweder schon früher gichtische Affektionen vorhanden, die jetzt nur durch einen starken inneren Reiz zurückgehalten werden, oder die Gicht wird immer schwächer, geht von den Zehen zu den Knieen, von diesen zu den Armen und Hüften, weil der Körper immer mehr die Kraft verliert, sie von dem Centralpunkte abzuleiten. Nach jeder Rückkehr des Anfalls werden die gichtische Röthe und Geschwulst matter, der Schmerz gelinder, und statt der äusseren Gicht stellen sich innere Affektionen, als Magenkrampf, Asthma u. s. w. ein. Entstehen diese Krankheiten zu der Zeit, wo man die Gicht früher eintreten sah, und diese wegbleibt, dann kann man immer auf eine atonische Gicht rechnen.

Natur in allen Organen behält. Das Wahre davon ist, dass bei solchen Individuen, deren Blut und Gewebe mit nutritiven Säften überladen ist, alle Entzündungen mit der Gicht, wie unter einander, die Analogie haben, dass sie sich in solchen Geweben entwickeln, deren Nutrition auf gleiche Weise modificirt ist; weiter aber geht die Aehnlichkeit nicht, und wir wiederholen es, es giebt und kann da nur Gicht vorhanden sein, wo eine Gelenkphlegmasie zugegen ist. Von Wichtigkeit wäre nun die Untersuchung, ob es Zeichen gebe, an welchen man diesen, aus der Ueberladung mit nutritiven Stoffen resultirenden allgemeinen Zustand des Organismus erkennen könnte. Ohne Zweifel giebt es solche Zeichen, welche aber bis jetzt noch unserer Wahrnehmung entgangen sind. — Was wir so eben von der verlarvten Gicht gesagt haben, ist auch zum Theil auf die sogenannte zurückgetretene, d. h. auf solche Visceralentzündungen anzuwenden, welche während des Verlaufes der gichtischen Anfälle sich einstellen, und die gichtischen Zufälle zu suspendiren scheinen. Noch einmal: die Gicht existirt nicht mehr, sobald die Gelenkphlegmasie verschwunden ist. Stellt sich eine Entzündung irgend eines Organs inmitten eines gichtischen Anfalls ein, sei sie nun durch eine direkte Einwirkung auf das Organ, oder durch die Anwendung von zurücktreibenden und adstringirenden Mitteln entstanden, so ist die Natur dieser Entzündungen ganz dieselbe, als ob sie unter gewöhnlichen Umständen eingetreten wäre; sie verlangen keine specielle Behandlung, und die einzige sich darbietende Indikation ist, Revulsivmittel auf die früher afficirten Gelenke anzuwenden."

Ursachen. Die nächste Ursache der Gicht ist trotz der vielen aufgestellten Theorieen und Hypothesen noch immer in ein undurchdringliches Dunkel gehüllt*). Zu den prädisponirenden gehören: Erblichkeit, eine allgemein anerkannte Ursache der Gicht, die sich auch äusserlich durch einen arthritischen Habitus: vollen und starken Körper, grossen Kopf, dicke Knochenenden, grobe Haut, schwammiges, gedunsenes, gelbliches Fleisch, atrabilarisches Temperament verräth; ferner Vollsaftigkeit und männliches Alter und Geschlecht; da bei Frauen die Vollsaftigkeit durch Menstruation, Wochenbett, Selbststillen gemildert wird, so leiden sie auch seltener an der Gicht. Früher nahm man das funfzigste Jahr als die Anfangsperiode der Gicht an, Sydenham das dreissigste, und Gilbert das fünfundzwanzigste; allein es ist durch zahlreiche Beobachtungen erwiesen, dass sie sich auch in einer viel früheren Lebensperiode zeigen kann. — Zu den Gelegenheitsursachen werden gerechnet: 1) Schwelgerisches Leben, zu vieles Essen, besonders des Fleisches von gemästeten Thieren, des Scharfen und Gesalzenen, des Käses, der Genuss zu vielen Weins, besonders des jungen, weshalb auch Grant sagt, dass fast alle Podagristen in England Weintrinker wären. 2) Uebermässiger Genuss des Essigs (Gaubius). 3) Sitzende Lebensweise, als verdauungsschwächendes, Stockungen begünstigendes Moment. 4) Ausschweifungen in der Liebe. 5) Unterdrückte Ausleerungen des Schweisses, durch vernachlässigte Reinigung der Haut, durch Erkältungen, und des Stuhlganges. 6) Hemmung von Flüssen. 7) Uebermässige, besonders ungewohnte Bewegungen; anhaltendes Reiten mit herabhängenden Füssen, und da dies die Scythen anhaltend thun, so ist das Podagra bei ihnen wie epidemisch. 8) Kontusionen, Luxationen und Frakturen. 9) Heftige Gemüthsbewegungen. 10) Uebermässige Geistesanstrengungen. 11) Andere Krankheiten, welche entweder bei gichtischer Anlage die Ausbildung

*) Andral bemerkt: Es giebt wohl wenig Krankheiten, über deren Wesen und Sitz man so lange gestritten hätte, wenige, über die so viele, diametral entgegengesetzte Hypothesen aufgestellt worden wären, als eben über die Gicht; wollte man sie alle aufzählen, so würde man nur alle Irrthümer, alle Absurditäten, die der menschliche Geist ersinnen kann, dem Blicke vorüberführen. So schreiben Hippokrates und Galen die Gicht der Versetzung von Schleim und Galle auf die Gelenke zu; Hoffmann sucht das Wesen derselben in einem Krampf, durch welchen die nervöstendinösen Ligamente der Knochen zerrissen werden, Sydenham in einem Mangel der Coktion aller Säfte u. s. w., u. s. w. Das Wesen der Gicht ist gleichsam ein doppeltes und aus zwei Elementen bestehendes: aus einem inflammatorischen, das in den fibrösen Geweben sich befindet, und aus einem allgemeinen, dessen Sitz in dem, durch das Vorhandensein von Harnsäure veränderten Blute ist.

der Gicht begünstigen, oder auch ohne jene, gichtähnliche Schmerzen metastatisch oder sympathisch veranlassen (Arthritis symptomatica, spuria). So sah Stoll die Gicht nach Ausschlags- und Gallenfieber, Bang nach Wechselfiebern und Ruhren, Musgrave nach der Wassersucht und nach zugeheilten Geschwüren, Barthez nach venerischen Krankheiten und Skorbut, und Alberti nach unterdrückten gewohnten Blutflüssen. 12) Ansteckung, die aber noch nicht so ganz erwiesen ist, obgleich sie von Helmont, Pietsch, Riedlien und Barthez behauptet wird *).

Nächste Ursache. Allgemein anerkannt ist es, dass der Unterleib die erste Quelle der Gicht ist, und dass sich daselbst eine eigenthümliche Schärfe ausbildet, die man Gichtmaterie nennt, und welche der Lymphe beigemischt, den Gelenken zugeführt wird. Dass die Gichtmaterie scharf sei, beweisen nach S., die Entstehung im Frühling und Herbst, wo die Krankheiten, welche von scharfer unreiner Lymphe herrühren, vorkommen; ferner der Umstand, dass Gichtische nach ausgebrochenen Ausschlägen bei Weitem besser sich befinden; die Zerfressungen in den Gelenken bei veralteter Gicht; ferner der Schmerz und die Reizung der Gelenknerven, wodurch Fieber erregt wird; und endlich der Umstand, dass der Gelenksaft bei Gichtischen scharf, sauer und dick wird (Portal). Diese Schärfe ist in den meisten Fällen saurer Natur, aber auch zuweilen alkalisch. Durch die Gichtschärfe werden erdige Zersetzungen bewirkt, und es wird in Form der Gichtknoten, wahre Kalkerde in den Gelenkkapseln und ihren Umgebungen abgesetzt, oder diese kalkartigen Massen gehen durch den Urin (Vieussens sah mehr als 60 Pfund in 9 Monaten abgehen; Hist. de l'Ac. des scienc., 1747, Obs. 3), Schweiss, Speichel (Pechlin), Stuhlgang (Albertini, Morgagni) und durch Geschwüreiter (Barthez) ab. Nicht selten wechselt die Gicht auch mit Schmerzen von Nieren- und Blasensteinen (Adami) ab, und Leichenbefunde haben nicht blos viele Kalkerde und Steinmassen von der Grösse eines Hühnereies, in und um die Gelenke, sondern auch in andern Theilen, selbst in den Lungen (Gaubius, Lieutaud), und im Gehirn (Portal) und Pylorus (Lieutaud) nachgewiesen. Dieser Ueberfluss an erdigen Stoffen ist besonders bei der angeerbten Gicht gross, und der Ursprung der Gichtknoten ist deshalb mehr in der allgemeinen Kachexie, als in

*) Als eigentliche und wirkliche Gelegenheitsursache kennt Andral nur eine zu sukkulente Nahrung, welche mehr Nahrungsstoff liefert, als zum Verbrauche nothwendig ist. Wird dieses Uebermaass an nutritiven Bestandtheilen nicht entfernt, so wird es auf die fibrösen Gelenkgewebe in Form von tophischen Konkretionen, die aus Harnsäure und aus einem thierischen Stoffe bestehen, abgelagert.

einer lokalen Entzündung zu suchen. Wird diese kalkartige Materie nicht ausgeführt, so werden die Gichtanfälle immer heftiger, was man besonders dann bemerkt, wenn der Urin einige Zeit vorher keinen Bodensatz hatte. Man hat diese gipsartige Materie bei Gichtischen sogar im Blute schwimmen gesehen, und Bichat und Mascagni fanden die beträchtlichen Stämme der lymphatischen Gefässe oft damit angefüllt.

Warum aber die Ablagerung vorzüglich nach den Gelenken erfolgt, erhellt zum Theil aus der Verwandtschaft jener Erdtheile mit den Knochen, aus Begünstigung der Stockung durch Entfernung der Gefässe vom Herzen, durch Engheit der Gefässe, durch härteren Bau der Umgebungen, durch öfteren Druck, stärkeren Einfluss des Temperaturwechsels auf die Extremitäten und Gelenke, besonders aber aus der Schwäche, welche in spätern Jahren in denselben einzutreten pflegt, in Folge welcher sich Schärfen und Ueberfüllung der Gefässe bilden.

Die Gichtknoten enthalten gewöhnlich weiche und zerbrechliche Massen. Zuweilen sind sie wie Krebssteine (Sydenham), zuweilen wie schwarzgraue Steinchen und grösser als Pfefferkörner (Schenk), oder wie wahre Steine. Bisweilen sind die Kontenta der Knoten noch flüssig, gerinnen aber gleich zur Kalkmasse, wenn sie an die Luft kommen. Die Konkremente sind bisweilen in so grosser Menge vorhanden, dass Benninger (Observ. medic. Cent. I, pag. 33) über 2000 zählte.

In Rücksicht der chemischen Bestandtheile dieser Konkretionen ist auf Tennants (Journ. de Physique, XIV, p. 399), Wollaston (Scherer, Allgem. Journ. der Chemie, 4r Bd. S. 371) und Fourcroy (Des. concr. arthritiques im Syst. des connoiss. chimiques, T. X, p. 265) zu verweisen, so wie auch in Rücksicht der chemischen Beschaffenheit des Urins, Schweisses u. s. w. der Gichtischen, die mit grosser Wahrscheinlichkeit die saure Natur der Gichtschärfe und die Ueberladung des Körpers mit Kalkphosphat beweisen.

Prognose. Man ist jetzt allgemein von dem Glauben zurückgekommen, der von der Gicht Befallene würde ein hohes Alter erreichen, und vor andern Krankheiten geschützt bleiben, sondern hält sie vielmehr für eine bedeutende Affektion, weil sie eine Krankheit der ganzen Konstitution ist. Die Gicht überhaupt ist keine unheilbare Krankheit, wohl aber die erbliche. Die akute Gicht ohne Rücktritt lässt eine günstigere Prognose zu — die innere, unerkannte, oder die nach Innen versetzte, ist die gefährlichste Form — die periodische ist schwerer zu heilen, als die zu unbestimmten Zeiten kommende. — Je kürzer der Anfall war, desto schneller erfolgt die Rückkehr desselben. — Je längere Zeit vor dem Ausbruche der Urin klar war, desto heftiger wird der Anfall. — Je heftiger der

Eintritt, desto kürzer die Dauer. — Die gichtischen Geschwülste und Konkretionen lassen sich selten zertheilen.

Prophylaxis. Man widerrathe bei gichtischer Anlage zu fette Kost, rohe Mehlspeisen, faulendes Fleisch, Käse, empfehle mehr Gemüse und Milchkost, ohne diese zur alleinigen Nahrung machen zu wollen. In Bezug auf die Quantität der zu geniessenden Speisen, gelte Crato von Craftheim's Wort (Consid. et Ep. Med. Heft 1591: quantitas sit ea, ut de mensa surgens plura semper appetat) als Regel. — Wein und Bier müssen von zu der Gicht disponirten Personen vermieden werden, dagegen ist Wassertrinken sehr zu empfehlen, und mit Unrecht sagt wohl Bischoff (bei Barthez I, pag. 231): das Wasser sei das schlechteste Getränk, weil es den zu stärkenden Magen schwäche. — Bewegung im Freien ist ebenfalls ein Verhütungsmittel der Gicht, und wer dieses Mittel nicht anwenden kann, der reibe wenigstens den Körper häufig. Man suche ferner die Haut abzuhärten, indem man die Kinder frühzeitig an Luft und kalte Wasserbäder gewöhnt; man bade deshalb von der ersten Kindheit an wöchentlich zwei Mal. Grant hält das öftere Waten im Wasser für das einzige specifische Mittel gegen die Gicht. — Die Kleidung sei nicht zu warm, die Bedeckung des Nachts nicht zu kühl; im Schlaf erkältet man sich am leichtesten. Man sorge für freie Leibesöffnung durch fleissiges Trinken von kaltem Wasser, den Genuss von Früchten. Täglich bewirke man 2 Sedes, durch Electuarium lenitivum oder durch Rhabarber, jeden Abend einen Bolus zu 5 Gran (Grant), bisweilen reiche man auch ein Mal im Monat, ein wirkliches Abführmittel.

Therapie. Es bieten sich hier 4 Indikationen dar: 1) Man störe die Natur nicht in ihren heilsamen Bestrebungen, und entferne die zufälligen Reize, welche die Krankheit verschlimmern. 2) Man befördere die Krisen. 3) Man suche die Folgen der Krankheit zu heben, und 4) suche man, wenn es irgend möglich ist, die Krankheit ganz auszurotten, oder die öftere Rückkehr der Anfälle zu verhüten.

Bei der akuten Gicht muss man 1) das Fieber berücksichtigen und es seinem Karakter gemäss behandeln. Ist dieses anhaltend inflammatorisch, so wird man zuweilen zum Aderlass gezwungen, besonders wenn gleichzeitig starke Kongestionen nach Kopf und Brust vorhanden sind, wenn der ergriffene Theil sehr wichtig ist, wenn Menstruation, Hämorrhoiden stocken, oder die Kranken an Aderlässe gewöhnt waren. So wenig man die Aderlässe als Abkürzungsmittel der Gicht betrachten kann, eben so wenig darf man sie ganz scheuen, wie Stoll, der überall, Hitze und Härte des Pulses gar nicht beachtend, nur den gastrischen Karakter sah. Allerdings ist der gastrische Karakter der vorherrschende, und Aderlässe verursachen leicht Rück-

tritte, so dass man durch zu rasche Blutausleerungen die sonst achttägige Krankheit leicht in eine achtwöchentliche verwandeln kann, und man wird deshalb mit allgemeinen sowohl, als mit örtlichen Blutentziehungen sehr vorsichtig sein müssen; ja man legt gewiss durch zu viele Blutentziehungen oft den Grund zu chronischen Gicht- und zu Gelenkgeschwülsten. — Ist das Lokalleiden unerträglich, so sind schon einige Blutegel zur Linderung hinreichend. — Das Schröpfen ist den Meisten zu empfindlich, und Thilenius sah Ohnmachten und Konvulsionen davon entstehen.

In den leichten Fällen wird man mit Spirit. Mindereri, in den schwereren mit Salmiak, Salpeter und kühlenden Getränken ausreichen, und man fährt mit diesen Mitteln so lange fort, als der Puls voll, hart und gespannt bleibt, der Durst, Schmerz und die Unruhe sehr gross sind. Wird der Puls weicher, dann setze man Spir. Mindereri oder Tart. emet. in kleinen Dosen zu; zeigt der Puls nichts Entzündliches mehr, dann lässt man die schwächenden Salze ganz weg, und beschränkt sich auf Minderer's Geist.

Ist das Fieber gastrisch, so ist eine diesem Karakter angemessene Behandlung nothwendig, jedoch nicht mit zu heftigen Abführmitteln. Wenngleich G. A. Richter behauptet, dass bei 99 unter 100 Gichtkranken eine gastrische Komplikation vorhanden sei, und dass man selbst schon zu Anfange der Gicht ein Brechmittel reichen müsse, so lasse man sich hier doch nicht blos von der beinah immer weissen Zunge leiten, sondern gebe nur dann ein Brechmittel, wenn Beklemmungen in den Präkordien, bitterer Geschmack, Uebelkeiten, ja wirkliches Erbrechen vorhanden sind.

War der Kranke aber ein Vielesser, zeigen sich Aufgetriebenheiten des Unterleibes, haben die häufig abgehenden Blähungen einen besonders üblen Geruch, so entleere man dreist den Unterleib, bei Schwachen nur durch Klystire, denen man Wiener Trank, oder einige Esslöffel voll Essig zugesetzt, bei Stärkern durch Infusum Sennae, mit Cremor tartari, Lac sulphuris und Ol. menthae versetzt, oder mit Weinsteinrahm und Guajak. Eine Drachme von jenem und eine halbe von diesem mit einem oder einigen Tropfen Ol. ligni Sassafras, ein bis drei Mal des Tages gegeben, hat sich S. immer sehr wirksam gezeigt. Bei der noch unausgebildeten, nicht von Gichtfieber begleiteten Gicht, sind Purgirmittel immer sehr heilsam. — Ist das Fieber stark und die Konstitution kräftig, so kann man sich des Bitterwassers jeden Morgen, oder der Weinsteinmolken bedienen, Anfangs in wirklich abführender Gabe, später nur, um reichliche Oeffnung zu verschaffen, und zwar so lange, als die gichtische Entzündung fortdauert, und der Morgenurin roth sedimentirt. — Bei fauligem oder nervösem Karakter des Fiebers müssen Schwächungsmittel vermieden werden, und hier sind der Wein,

Liq. C. C. succinatus, die Tinct. Guajaci, Valerianae, Goldschwefel, Angelika, Senfpflaster an ihrem Platze.

2) Erleichterung und Beförderung der Krisen ist die zweite Indikation, die man zu erfüllen hat; geht der Typus aus dem remittirenden in den intermittirenden über, so dass jeder neue Anfall immer kürzer und gelinder wird, als der vorhergehende, so sind die Krisen im Anzuge. Bemerkt man, dass die Krankheit sich durch Schweiss entscheiden will, so gebe man des Abends ein Dower'sches Pulver mit Fliederthee, oder am Tage kleine Dosen von Antimonialmitteln. Drohen aber die Schweisse erschöpfend zu werden, so muss man sie durch milde Säuren, durch Haller'sches Sauer zu mässigen suchen. Nützlich ist vieles Getränk, nach Fr. Hoffmann aus Chinawurzel, Sassafras, Sarsaparille u. s. w. Erhitzende Diaphoretika vermeide man.

Hat der Urin einen dicken Bodensatz, dann lasse man Queckendekokte, oder Selterwasser, oder Petersilienabkochung trinken, oder nach Ponsard und Barthez Dekokte von Fichtensprossen, oder Bardana in Bier gekocht (Forest), oder man lasse Morgens und Abends am Ende der Krankheit 2 Theelöffel voll von einer Mischung aus ʒij Ol. Terebinth. und ℥j Honig nehmen (Rave). Zeigt sich kritische Diarrhöe, so gebe man jeden Tag so viel Tamarinden oder Cremor tartari, dass in 24 Stunden 2—3 Sedes erfolgen. Hier passen auch Weinsteinmolken. Zeigten sich früher Krisen durch Ausschwitzungen am gichtischen Theile selbst, dann sind laue Fussbäder mit Senf, Asche sehr heilsam, oder erweichende Breie, die nicht selten einen örtlichen kritischen Friesel herbeiführen. Bei grosser Körperschwäche kann den obigen Mitteln China zugesetzt werden.

3) Die Kräfte aufrecht zu erhalten und den Organismus zu stärken, ist die dritte Aufgabe, zu welchem Zwecke der China mit Tartar. vitriolatus, mit Rhabarber, der erste Platz gebührt. Zu den stärkenden Mitteln gehört ferner das Trifolium mit Vitriolsäure (Fabricius und Lentin), die Quassia, Calamus aromaticus, und Bäder von Serpyllum, Origanum, Calmus, so auch, dass der Kranke im Bade seine Gelenke mit den Kräutersäckchen reibt.

Die äusseren Mittel, die mit Vortheil in der Gicht angewandt werden können, wären folgende:

1) Aetherische, flüchtig reizende Mittel. a) Tinctura antimonii acris sabinata (C. L. Hoffmann). — b) Aether. Oel der Sabina (ʒij mit ℥j Ol. Sabin. coct. und ℥ij Mandelöl). — c) Ol. Terebinthinae. — d) Linimentum volatile (Jahn, Thilenius). — e) Perubalsam (℥ij) in Alkohol vini (℥vj) aufgelöst, oft des Tages in die Gelenke eingerieben, wird von C. L. Hoffmann als vortreffliches, schmerzstillendes Zertheilungsmittel gerühmt. — f) Tinctura sulphuris volatilis, aus ungelöschtem Kalk, Salmiak und Schwefel

(Fr. Hoffmann), am Ende der Krankheit angewendet, um Knoten zu verhüten. Diesem ähnlich ist g) der Balsamus antarthriticus Fischeri. h) Räucherungen mit flüchtigen Salzen, von Bang gegen zurückbleibende Steifigkeit in den Gelenken empfohlen.

2) Cauteria. a) Vesikatoria, nur bei der kalten Gicht. b) Moxen ebendaselbst.

3) Brei vom frischen Kraute des Ranunkulus zieht, auf den leidenden Theil gelegt, unter heftigen Schmerzen Blasen.

4) Spiessglanzbutter (ʒj) mit höchst rektificirtem Weingeist (℥j) gemischt, wird in einer verglasten Schaale warm gemacht, dann ein Läppchen eingetaucht, ausgedrückt, auf den leidenden Theil gelegt, und nach Erfordern erneut.

5) Fontanellen (Bang).

6) Akupunktur (Churchill).

7) Breie von erweichenden Mitteln, mit stärkenden und reizenden gemischt.

Um die Schmerzen zu lindern hat man eine Menge von Mitteln emfpohlen: Bilsen- oder Schierlingskraut mit Milch zum Brei gekocht, oder Pflaster von diesen Mitteln; Kajeputöl; Kamillendampfbäder (S. G. Vogel); kaltes Wasser soll die Schmerzen sehr lindern, es ist aber doch kein ganz gefahrloses Mittel.

Wichtig ist die Verhütung der Rückfälle, welche Indikation durch mässiges Leben, Stärkung der Verdauungswerkzeuge, der Gelenke und der Haut erfüllt wird. Wo es thunlich ist, lasse man die Kranken ins Bad nach Wiesbaden, Karlsbad, Aachen, Nenndorf, Kissingen, Marienbad, Teplitz reisen, oder Seebäder nehmen. Geht dies nicht an, so lasse man im Frühling Molken mit Zimmt, im Sommer Fachinger, Eger, Pyrmonter Brunnen trinken, lasse im Winter wenigstens alle Wochen lau und im Sommer täglich kalt baden. Die Wohnung sei so viel als möglich trocken, man sorge täglich für 2 Sedes, und reiche alle 4 Wochen ein- oder zwei Mal ein gelindes Abführmittel. Einen Monat vor der Zeit, wo der Anfall zu kommen pflegt, gebe man wöchentlich eine starke Purganz. — Körperliche Bewegungen, öftere Reibungen des Körpers sind heilsam.

Die Verhütung der Rückfälle macht schon einen Theil der Behandlung der chronischen Gicht aus. Sobald sich Verdriesslichkeit Mangel an Appetit, Flatulenzen, sauerer, bitterer Geschmack zeigt, dann leisten Brechmittel, selbst kräftige Abführmittel die herrlichsten Dienste, und verhüten oft den ganzen Anfall. Fehlt in dem Urin der röthliche, griesartige Bodensatz, und stellt sich dafür heftiges Stechen in den Gliedern ein, so muss man den Anfall durch Wiederherstellung jener Ausleerungen zu verhüten suchen, und dazu dient zuweilen die Tinctura fuliginis, täglich 3—4 Mal zu ½ Esslöffel voll, oder ℞. Ol. Terebinth. ij, Mellis limpidi ℥ß. M. D. S. Morgens und

Abends 1 Theelöffel voll, und Lentins diuretisches Liniment in die Nierengegend eingerieben.

Ist die Gicht alt, so werden öfter wiederholte Abführungen aus Rhabarber, Aloë mit Guajak, Infusum Sennae mit aromatischen Zusätzen heilsam sein. — Man muss immer berücksichtigen, dass langer Schmerz grosse Empfindlichkeit der Nerven herbeiführe, und man muss deshalb auch Roborantia, Nervina den übrigen Mitteln zusetzen. — Je mehr die Gelenke atonisch werden, desto mehr passen auch äussere belebende Mittel. — Nach diesen Principien sind nun aus folgendem Verzeichniss von Mitteln, die gegen die Gicht gerühmt worden sind, diejenigen zu wählen, welche die passendsten sind.

1) Antimonialia. Sie passen für jede Form von Gicht, und sind auch am allgemeinsten im Gebrauch. a) Das rohe Spiessglanz wird von Quarin, Klein und Thilenius allen übrigen vorgezogen. Man giebt es zu ℈j — ʒβ p. d. oder in Kunkels (sehr widrigen) Morsellen 10 Gr. p. d. Es passt vorzüglich bei träger, kalter Haut und bei vielem Schleim. b) Sapo antimonialis, vorzüglich in der Arthr. incongrua heilsam. c) Sulphur auratum, zur Beförderung der Krisen durch Schweiss, oder wo man bei Ablagerungen nach der Brust Krisen durch Expektoration erwartet. Man giebt es alle 2—4 Stunden zu 1—4 Gr. d) Calx antimonii sulphurata. Greift den Magen zu sehr an, und kann daher nicht lange gebraucht werden. e) Pulvis alterans Plummeri passend, wo zugleich Drüsenstokkungen vorhanden sind. f) Pilulae alterantes Plummeri. Man muss bei den beiden letzteren Mitteln immer auf den Mund achten.

2) Aquae minerales, und zwar die muriatischen bei Verstopfung in den Eingeweiden, die alkalischen bei grosser Säurebereitung im Magen, die schwefelhaltigen bei trockener, straffer Faser und Flechtenschärfen, die eisenhaltigen, wo Stärkung erforderlich ist.

3) Aconitum. Man hielt es früher für ein Specifikum, und es ward von $\frac{1}{6}$ (Böhmer) bis zu 30 Gr. (Herz) gegeben. Man fange mit 1 Gr. an, und steige bis Schweiss ausbricht; es ist nützlich, Getränke von Dulcamara, Saponaria, Sarsaparille nachzutrinken.

4) Alkalien sind in diesem Leiden sehr nützlich. Mascagni empfiehlt das Weinsteinsalz zu ʒj in 2 Pfd. Wasser aufgelöst. Die Eller'schen Tropfen sind ein sehr berühmtes Mittel gegen die Gicht. Ettner zieht das flüchtige Weinsteinsalz Morgens und Abends zu 5—20 Tropfen in Wein oder Suppe allen Arzneien gegen Gichtschmerzen vor.

5) Bardana, ein vortreffliches Hülfsmittel in Dekokten, um Harn und Schweiss zu fördern, neben andern Mitteln. Ettmüller lässt die gequetschten Blätter mit Milch zum Brei kochen, und alle 6 Stunden gegen Schmerzen frisch auflegen.

6) Belladonna, vorzüglich beim gichtischen Staar empfohlen.

7) Colchicum autumnale. Die fast specifische Wirkung des Zeitlosenweins gegen Gicht beruht darauf, dass er die Absonderung der Harnsäure auffallend vermehrt. Man gebe 20—30 Tropfen in ein halb Glas Wasser, und steige bis Ekel, Brechneigung und Durchfall entstehen. Noch viele andere Beobachtungen stimmen über die Nützlichkeit dieses Mittels überein (Rust's Magaz., 19. Bd. S. 293, 22. Bd. S. 345).

8) Dulcamara, nur in frischen Fällen passend. Man giebt ein Dekokt von ℥ij auf 1 Pfd. Wasser, bis zur Hälfte eingekocht, vom Extrakt 4 Gr. p. d.

9) Enula, in Subst. zu ℈j—ij p. d., das Extr. zu ʒβ—j. mit Senega und Kermes verbunden, sehr heilsam zur Beförderung der Expektoration beim gichtischen Asthma.

10) Emetica. Sie sind sowohl im Anfange der Krankheit, als auch im spätern Verlaufe derselben nützlich.

11) Guajak, eins der grössten Mittel in der chronischen Gicht, besonders bei Personen von phlegmatischem Habitus. Kämpf und Weikard geben es in Verbindung mit Weinsteinrahm. Im Jahre 1776 machte Emerigon das amerikanische Specifikum gegen die Gicht bekannt, welches aus nichts Anderem bestand als ℥ij Guajakharz 6—8 Tage lang in 48 Unzen Taffia (Zuckerbranntwein) digerirt. Von dem filtrirten Liquor gab man Morgens und Abends 1 Esslöffel voll, und verrichtete damit bedeutende Kuren. Die Tinctura guajaci volatilis wirkt noch kräftiger. Thomas Dawson überwand die hartnäckigste Gicht in einigen Tagen mit ℞. Tinct. guajaci volat. , Aq. hordei ℥iij. M. f. c. Vitell. ovi haustus. Adde Syr. Sacchari ℥β. S. Morgens und Abends eine solche Portion zu nehmen.

12) Quecksilber, in Verbindung mit Antimonium, Kampher und Guajak. — Lentin empfiehlt den Sublimat ganz besonders in der Ischias.

13) Olea. — Das Dippel'sche, Ol. Menthae, Valerianae, Juniperi, als belebende Zusätze zur Beförderung der Hautkrise am Ende des Anfalls, zu 5—10 und mehr Tropfen. Consbruch, Rust u. A. empfehlen das Ol. jecoris Aselli; letzterer lässt eine Kaffeetasse voll jeden Morgen nehmen.

14) Portland's Pulver (Pulv. anthartr. Ducis Portlandiae) besteht aus gleichen Theilen Rad. aristolochiae, gentianae, Summitat. chamaedryos, chamäpytios und Centaureum minus. Hiervon soll 3 Monate lang Morgens nüchtern 1 Drachme genommen zur Radikalkur hinreichen.

15) Schwefel. Quarin giebt dieses schätzbare Mittel in Verbindung mit Guajak und Antimon.; Vogler mit Milchzucker und Akonit. Hufeland wandte den geschwefelten Salmiakspiritus mit

gutem Erfolge gegen die chronische atonische Gicht an. Auch die schwefligen Mineralwässer leisten gute Dienste.

Kölpin und Metternich empfehlen die sibirische Schneerose, Rave die Sabina (ein unsicheres Mittel); Lentin lobt die Schwefelsäure sehr, und nennt sie verum arthritidis domitorem; besonders giebt er das Haller'sche Sauer 3—4 Mal des Tages zu 5 Tropfen in 3 Unzen Wasser (Memorabilien p. 126). — Der häufige Genuss des kalten Wassers ist von unschätzbarem Nutzen, und es verschwindet beim Gebrauche desselben nicht selten die ganze Gichtanlage. Heisses Wasser in grossen Quantitäten zu trinken, wurde von Cadet de Veaux (Neue Heilmethode der Gicht, a. d. Fr. von Köchy. Ilmenau 1825) in folgender Art empfohlen: es sollen alle Viertelstunden 6—8 Unzen heisses Wasser (ungefähr 40—48°.) 48 Mal hintereinander getrunken werden. Allein die mitgetheilten Fälle beweisen höchstens, dass das Mittel im Stande sei, durch Beförderung des Schweisses, Harnabgangs und durch Herbeiführen von Erbrechen den Anfall zu heben. Uebrigens ist die ganze Kur nur mit der äussersten Vorsicht anzuwenden, da selbst starke, mit kräftiger Konstitution begabte Individuen klagten, dass ihnen bei den letzten Bechern entweder die Sinne schwanden, oder ein der Hirnentzündung sehr ähnlicher Zustand herbeigeführt worden sei, während Andere wiederum nicht im Stande waren, die ihnen vorgeschriebene Menge heissen Wassers herunter zu bringen (Günther, Salzb. Zeitg. 1827. 1, 302).

Bisweilen erfordern die Nachkrankheiten und sonstigen Folgen der Gicht eine eigenthümliche Behandlung. Nicht selten schmerzen die Gelenke, und schwellen von Zeit zu Zeit, ohne alle äussere Veranlassung an, weil noch nicht alle Gichtmaterie aus dem Körper entfernt worden ist. In solchen Fällen muss man die afficirten Theile mit einem Gemisch aus gleichen Theilen Spirit. Serpylli und Phosphorsäure waschen; man kann diese Mittel, so wie Haller'sches Sauer, auch innerlich geben.

Schmerzlose Gelenkgeschwülste zeigen bisweilen Fluktuation, in welchen Fällen man einen flachen Einstich machen, um der zum Theil schon kalkartig gewordenen Lymphe einen Ausfluss zu verschaffen; die kleinen Wunden werden mit Tinct. balsam. peruviani verbunden.

Besitzen die Geschwülste noch eine gewisse Elasticität, so mache man Einreibungen mit Stein-, Terpenthin- und Dippel's Oel, welchen Mitteln man noch Kampher, Phosphorsäure oder den dritten Theil kaustischen Kali's zugesetzt hat. Man kann auch Douchen, trockene und blutige Schröpfköpfe appliciren lassen. Auch das Weinsteinsalz ist in folgender Mischung empfohlen worden: ℞. Sal. tart. ℨvj, Aq. menth. piper. ℥viij, Ol. terebinth. ℥iß, Sapon. veneti, Spir.

matricalis āā ℥j. Einer Unze von diesem Balsam werden 40 Tr. Ol. Cajeputi beigemischt, dann lasse man drei Mal des Tages stark damit einreiben. Fussbäder von Schwefelleber sind ebenfalls empfohlen worden.

Die Schwäche, welche in den leidenden Theilen zurückgeblieben ist, suche man durch Stahlbäder, (Lentin), Friktionen mit durchräuchertem Flanell und Waschungen mit kaltem Wasser zu beseitigen.

Bleiben schmerzhafte Kontrakturen der Gelenke zurück, so wende man erweichende Mittel, Conium macul., Belladonna, Dekokte von China, Sarsaparille, Dulcamara in Milch an. Sind die Kontrakturen mit einem grossen Schwächegefühl verbunden, so gebe man ein Dec. lignorum mit Ol. succini, lasse warme und Douchebäder nehmen. Zur Verhütung dieser Kontrakturen wird es gut sein, die Glieder recht früh bewegen zu lassen, selbst wenn diese Bewegung mit Schmerz verbunden sein sollte *).

Behandlung der irregulären Gicht. — In allen unter diese Rubrik gehörigen Zuständen tritt die eine, für alle Fälle gültige Hauptindikation ein: „den edleren Theil sobald als möglich zu befreien, und die gichtische Materie nach den Gelenken zu leiten, oder sie baldigst wegzuschaffen und sie für den ergriffenen Theil unschädlich zu machen.

Ist das primäre oder sekundäre Leiden entzündlicher Natur, wie es meistens der Fall ist, wenn es aus der akuten Gicht entstanden ist, oder ist es mehr krampfig, wie es meistens nach der asthenischen Gicht zu sein pflegt, so ist es in der Regel vortheilhaft, sogleich zur Ader zu lassen, weil man entweder augenblickliche Gefahr damit abwendet, oder sich doch wenigstens mehr Freiheit verschafft, mit kräftigen Mitteln den Gichtstoff vom leidenden Theile zu entfernen. Wo das Leiden mehr spasmodischer Natur ist, fange

*) Da die Bildung einer zu grossen Menge von Harnsäure die Grundursache zur Gicht abgiebt, so ist nach Andral auch Alles, was diese Bildung verhüten oder sie, nachdem sie sich gebildet hat, zerstören kann, als Heilungs- und Präservativmittel der Gicht zu betrachten. Der Erfahrung zufolge sollen die Wasser zu Vichy ein herrliches Mittel sein, um die Ablagerungen von Harnsäure wegzuschaffen, und die von Petit durch die Vichy'schen Wässer erlangten glücklichen Erfolge bei Steinkrankheiten, diesen der Gicht so nahe verwandten Affektionen, haben die Aerzte veranlasst, diese Wässer auch bei der Gicht anzuwenden. Oft war ihre Anwendung von einem evident glücklichen Erfolge begleitet, und die Anwendung der Eaux de Vichy ist gewiss das rationellste Mittel, das man dieser Krankheit entgegensetzen kann. Als Ersatzmittel des Wassers zu Vichy kann man auch das zweifach kohlensaure Natron, in der Dosis von ℈j—ʒiij—iv in einer Pinte Gerstenwasser anwenden.

man gleich mit diaphoretisch krampfstillenden Mitteln an. — Brechmittel gebe man nicht eher, als bis sie durch bestimmte gastrische Erscheinungen geboten werden; sie sind aber dringend angezeigt, wenn gastrische Sordes den Gichtstoff als Reizmittel im Innern festhalten. Dann giebt man nach Verhältniss des Körperzustandes bald kühlende, bald erwärmende Diaphoretika. Bang empfiehlt: ℞. Liq. anodyn. m. Hoffm. ℥β, Camphorae ℈ij. M. S. Alle 1—2 Stunden 20 Tropfen. Whytt giebt 20 Tr. Spir. Sal. ammoniaci mit Kampher. Alsdann muss man die Gicht wieder an den Ort, den sie verlassen hat, oder wo sie, wie bei der Arthr. incongrua, sich durch flüchtige Schmerzen äusserte, wieder hinzuleiten suchen, und zwar durch schnell rothmachende Mittel, die man noch mit reizende Mittel enthaltenden Kataplasmen bedecken kann, so dass man wo möglich eine Eiterung hervorbringt, deren Unterhaltung oft allein schon die Gicht hebt. Wo man die Erkältung von den Kataplasmen fürchtet, kann man statt derselben die Theile fingerdick mit Hanf umwickeln lassen.

Nach Esperon (Rapp. à la Société philantr.) soll man die Gicht nicht gleich nach den Füssen, sondern nach den Gelenken hinleiten, welche dem leidenden Orte zunächst liegen, und dann erst von einem Gliede zum andern nach den Füssen hinab. Allein es möchte doch wohl gerathener sein, zur Ableitung den Theil am liebsten zu wählen, wohin die Gicht am häufigsten wandert, und wo man von der derivirenden Methode den meisten Nutzen erwarten kann. Bei der vagen Gicht wird es oft nicht gelingen, sie nach den Gelenken hinzuleiten; man setze deshalb Blutegel oder Schröpfköpfe in die Nähe des leidenden Theils, und bedecke ihn dann mit Senfpflastern, wonach häufig eine erysipelatöse Entzündung entsteht.

Wir wollen nun noch von der Behandlung einiger besonderer Formen der irregulären Gicht sprechen. Zuvörderst ist zu bemerken, dass die irreguläre Gicht die Theile am liebsten zu befallen pflegt, welche am meisten angestrengt werden — bei Vielessern das Verdauungssystem — bei Ausschweifenden das Nervensystem — bei Vieldenkern das sensorielle System — bei Sängern, Schiffern das Lungensystem — bei Stubensitzern das Harnsystem. Diese einzelnen Formen der irregulären Gicht sind es, die wir hier zu betrachten haben, und zwar zuerst, in Bezug auf das Verdauungssystem: die

Magengicht, und zwar a) mit entzündlichem Karakter. Hier richtet sich die Behandlung theils nach den bei der Magenentzündung, theils nach den oben angeführten allgemeinen Regeln. Nach Bang sollen die warmen Halbbäder und eine, eine Zeit lang unterhaltene Eiterung in früher afficirten Theilen wesentliche Dienste leisten. Die Magengicht kann aber auch b) einen spasmodischen Karakter annehmen. Die Schmerzen, wobei der Puls klein und un-

regelmässig ist, steigen oft bis zur Ohnmacht, sind aussetzend und von andern Krampferscheinungen begleitet. Hier passen Narkotika, ganz besonders das Bismuthum nitr. praecip. mit Magnesia und Moschus.

c) *Bisweilen* liegt der Magengicht aber auch Schwäche zum Grunde, indem es alten Gichtbrüchigen an Energie fehlt, den gebildeten Stoff nach den Gelenken hinzuleiten. Die Kranken haben ein Gefühl von Kälte im Magen, als ob Eis in demselben läge; der Puls wird schwach, die Extremitäten werden kalt, es ist eine stete Brechneigung vorhanden, oder in schlimmern Fällen tritt sogar ein wochenlang dauerndes Schleimbrechen ein. Hier sind Wein, Kampher oder ätherische Oele von Kajeput, Sassafras, schwarzer Kaffee heilsam. Hier passt am Ende die Tinct. Chinae Whytt., und sein Ausspruch ist richtig: Amara quoque in universum, si podagrica materia ventriculum infestat, utilissima sunt.

Gicht im Darmkanal. — So lange der Gichtstoff in den äussern Bedeckungen des Magens und des Darmkanals bleibt, sind die Zufälle und die Gefahr nicht so bedeutend; dringt er aber tiefer ein, dann ist der schmerzende Leib stets aufgetrieben, die Extremitäten sind kalt, die Brust ist beklommen u. s. w. Hier darf die antiphlogistische Methode im Anfange des Leidens nie verabsäumt werden. Ponsard fand hier nach dem allgemeinen Aderlasse Blutegel an den Mastdarm sehr heilsam. Klärich (Obs. med. pr. Göt. 1753) beobachtete einen gichtischen Ileus. Musgrave (de arthr. anom. Hist. 7) sah ein Wasserspeien sauren Wassers, welches aufhörte, sobald die Schmerzen im Fusse zurückkehrten. Bang (Diar. 1785, Nvbr. 3) und Guilbert beobachteten gichtisches Schluchzen.

Gicht im Kopfe. — a) Gehirngicht. Aeusserlich kein, aber im Innern des Kopfes allgemein verbreiteter Schmerz, der sich nur des Abends zeigt, die Sinneswerkzeuge sind bei der Berührung schmerzhaft; zuweilen innere grosse Hitze, in der Regel aber ein stetes Gefühl von Eiskälte, die man namentlich bei der Kopfgicht der Frauen antrifft. — Man gebe hier nicht eher flüchtige, belebende *Mittel*, bis die Kongestionen im Kopfe gehoben sind. Brechmittel sind *schädlich*, dagegen aber sind lange in Eiterung erhaltene künstliche Geschwüre heilsam.

b) Gichtischer Kopfschmerz. Der Schmerz befindet sich in der Gegend der Nähte, er ist spannend, wird durch Berührung und warme Applikationen vermehrt, ist mit öfterem Niesen, Trokkenheit und Jucken in der Nase verbunden und gewöhnlich periodisch. Hier ist kaltes Baden des Kopfes bei oberflächlichern, flüchtigern Schmerzen, und für den tiefer sitzenden sind Vesikatorien angezeigt.

c) Gichtischer Schwindel. M. Herz empfahl hier Valeriana, Asa foetida und ähnliche Nervina; es möchte indessen hier doch wohl mehr von künstlichen Geschwüren zu erwarten sein.

d) Gichtische Apoplexie. Reizungen der Glieder müssen noch lange nach zurückgekehrter Gicht fortgesetzt werden, wenn kein Rückfall entstehen soll. Kalte Kopfumschläge nebst warmen Handbädern sind zu empfehlen.

e) Gichtische Paralyse. Bang sah grossen Nutzen von warmen Bädern in Verbindung mit Liquor nervinus.

Gichtische Nervenleiden. — a) Gichtische Hypochondrie. Guilbert beobachtete bei mehreren Hypochondristen eine grosse Empfindlichkeit mit Schmerzen in der Arteria coeliaca und in ihrer Umgebung, und ein Steigen dieser Sensibilität, so wie die Hypochondrie stärker wurde; daher glaubt er, dass die Hypochondrie zuweilen nichts Anderes sei, als eine Neuralgie des Plexus coeliacus. Er sah Vesikatoria auf den Magen gelegt trefflich wirken.

b) Gichtischer Gesichtsschmerz. Chaussier (Table synoptique de la neuralgie) fand diese am häufigsten bei gichtischer Anlage, und Guilbert sah den Gesichtsschmerz, wie das Podagra, aus vielen kleinen Anfällen zusammengesetzt, 6 Wochen lang dauern, mit der Gicht wechselnd, sich mindernd und aufhörend.

c) Gichtischer Wahnsinn. Lorry (de praecipuis morborum mutationibus. Paris 1784) sah einen 10jährigen Wahnsinn verschwinden, als die Gicht ausbrach.

d) Gichtische Epilepsie. So wie das Podagra ausbrach, verschwand sie, obgleich sie schon 25 Jahre gedauert hatte (Lanzoni).

Alle diese Nerven- und Hirnleiden erfordern die generelle Behandlung; bei letzteren sind Blutentleerungen am Fusse dringend nothwendig, und die Schröpfköpfe und Exutoria müssen so nahe als möglich an den leidenden Theil gesetzt werden.

Gichtische Hautkrankheiten. — a) Die Rose geht nicht selten in jüngern Jahren der Gicht voran, gesellt sich häufig zu derselben, im Umfange der Vesikatorien und der Blutegelwunden. Stoll (Rat. med., V, p. 436) sah eine hartnäckige, ichoröse Gesichtsrose der Gicht weichen.

b) Friesel. Ein Kranker bekam jedes Mal im Frühjahr und Herbst einen Frieselausschlag, und so oft dieser ausblieb, bekam er das Podagra. Endigung der Gicht in Friesel kommt häufig vor.

c) Pemphigus. An den Füssen der Gichtischen brechen zuweilen bohnengrosse Blasen aus, welche weiche Kalkmassen enthalten. — Stoll hat noch mehrere gichtische Ausschläge angegeben.

Gichtische Respirationskrankheiten. — Gewöhnlich ist bei dazu Disponirten der Katarrh das Anziehungsmittel. Sobald die Gicht sich einmal auf die Lungen geworfen hat, so kehrt sie selten nach den Extremitäten zurück, wiewohl S. einen solchen Fall bei einem Greise sah. Die gichtische Pneumonie verlangt die gewöhn-

liche Behandlung; man gebe so schnell als möglich Expektorantia und die Hautkrise befördernde Mittel.

Arthritische Schwindsucht ist selten, weil die Gicht meist erst in den Jahren zu entstehen pflegt, die über die Schwindsuchtsjahre hinaus sind, wiewohl Stoll, Morton und Portal Fälle von gichtischer Schwindsucht anführen. Am gefährlichsten ist es, wenn sich in den Lungen kalksteinartige Konkremente erzeugen.

Asthma arthriticum. — Dieses Leiden erzeugt sich meistens nur in Folge der atonischen Gicht. Katarrhe und Magenverderbnisse geben die gewöhnlichen Gelegenheitsursachen ab, deshalb sind auch alle Antispasmodika schädlich. und die Behandlung ist mit Salmiak, Kermes und Senega einzuleiten. Auch kräftige Abführmittel, besonders die Pilulae aperientes Stahlii und Guajak mit Antimonialmitteln sind zu empfehlen.

Asthma arthritico-spasmodicum. — Statt eines regelmässigen Gichtparoxysmus erscheint ein heftiger, fürchterlicher Anfall; die Brust pfeift, das Zwerchfell zieht sich immer tiefer ein, die Kranken können nur sitzend mit aufgestemmten Händen athmen. Antispasmodika, als Opium, Moschus u. a. sind hier sehr nachtheilig, treiben das Blut nur noch mehr zum Kopfe, und führen eine grosse Angst herbei, während Brechmittel, und zwar so gereicht, dass sie nur 2—3 Ausleerungen bewirken, auf der Stelle helfen, und einen höchst zähen, zusammenhängenden Schleim oder ungemein sauer riechende Massen ausleeren; neben diesen Mitteln thun auch die Stahl'schen Pillen vortreffliche Dienste. Durch Husten wird nun ein kritischer, oft stinkender Schleim ausgeleert; die Krise befördert man durch Guajak, Kermes, Ammoniakgummi. Endlich nimmt auch der Urin eine kritische Beschaffenheit an, und der Anfall ist auf längere Zeit vorüber.

Angina pectoris. — Hier sind Guajak, Antimonialseife und Asa foetida, so gegeben, dass sie täglich 2—3 Sedes bewirken, Waschen der Brust mit eiskaltem Wasser, im Sommer Seebäder und tägliches Fahren die hülfreichsten Mittel, aber wohl zu merken ist, dass Mässigkeit im Essen und in den Vergnügungen der Liebe unerlässliche Bedingung zur Heilung sind.

Gichtischer Stickfluss. — Erfordert gleich die kräftigsten Ableitungen durch Brech- und Purgirmittel, besonders durch Aloë, Scammonium durch scharfe Vesikatorien auf die Herzgrube, durch Senfteige an den Schenkeln, durch Essigklystire. Bei dringender Gefahr kann man auch einen Aderlass am Fusse machen, Blutegel setzen, Brechweinstein in gebrochenen Gaben, Arnika, Senega, Squilla geben. Ponsard empfiehlt Fuligo mit warmer Milch infundirt.

Angina arthritica. — Grosse Schlingbeschwerden, oft brennende und flüchtig stechende Schmerzen, Trockenheit und meist

röthliche Farbe im Halse, Abends starkes Fieber — dies sind die karakteristischen Zeichen dieser Angina, welche meistens nur junge Subjekte ergreift. Aderlässe, Purgirmittel, Vesikatorien, Fussbäder, Kampher in Naphtha oder Moschus, sind die hier anzuwendenden Mittel. Gurgeln ist schädlich.

In Bezug auf die gichtische Affektion in dem Urinapparate ist zuvörderst die Bemerkung zu machen, dass die gichtische und Steinaffektion sehr nahe mit einander verwandte Krankheiten sind. Bei der Arthritis irregularis nephritica muss man nach Beseitigung des entzündlichen Moments, Narkotika in kleinen Dosen und Oelemulsionen zur Offenhaltung des Leibes geben. Zur Nachbehandlung suche man die Nieren durch balsamische Mittel zu stärken.

Die Gicht in der Blase erfordert dieselbe Behandlung. Der Schmerz erstreckt sich gewöhnlich nach dem Mastdarm, auch wohl nach den Hoden hinab, ist mit öfterem Urindrängen und Kitzeln, und schneidender Hitze in der Eichel und Vorhaut verbunden; der Gichtstoff verursacht eine entzündliche Reizung in der Blase, welche eine verkehrte Absonderung eines eiterartigen Schleims hervorbringt, welchen man leicht für wirklichen Eiter halten kann. Karlsbad wirkt hier ungemein wohlthätig.

Der gichtische Tripper und Fluor albus ist durch Murray (De arthritide ad verenda aberrante) besonders bekannt geworden. P. Frank sah ihn sogleich entstehen, als Gliederschmerzen plötzlich verschwanden. J. Storch sah einen weissen Fluss, der mehrere Jahre mit Gicht abwechselte. Der Abfluss ist scharf und brennend, grünlich, gelblich, dicklich, bei Frauen oft mehr wässrig und (nach Stoll) Abends mit Schmerzen verbunden, die so akut werden können, dass sie zur Blutausleerung auffordern. Der Abfluss verwandelt sich beim Trockenen zuweilen in Kalk (Nauche). Man reibe Kantharidentinktur in die Magengegend, lasse viele Demulcentia trinken und den Leib durch Schwefelmittel eröffnen. Merkur hilft hier gar nicht.

Gicht des Testikels könnte hier noch angeführt werden, da Guilbert bei einem nicht Venerischen einen sehr lebhaften Schmerz im Testikel, ohne bedeutende Geschwulst und ohne Mitleiden des Saamenstranges verschwinden sah, als Gelenkgicht ausbrach.

Gichtische Abflüsse und Geschwüre. — a) Haemorrhagia uteri. Sprengel sah einen solchen Fall, und konnte ihn nur durch solche Mittel heilen, welche die Gelenkgicht wieder hervorriefen. —

b) Haemorrhoides arthriticae. Nach Grant sind Hämorrhoiden ein gewisses Zeichen der gichtischen Konstitution, und nach Stahl's Meinung kann man die Gicht durch öftere Blutegel an den After kuriren. Gelinde Hämorrhoidalflüsse sind im Allgemeinen bei

der Gicht wohlthätig; bei bedeutenderen helfen künstliche Geschwüre in den Gelenken und Haller'sches Sauer. Auch hat man gichtische Ruhr und gichtische Diarrhöe beobachtet.

Gichtische Augenkrankheiten. — Bei der Entzündung ist der Schmerz heftig exacerbirt Abends, und verbreitet sich leicht über das Gesicht und den Kopf. Bisweilen wird die entzündliche Röthe so stark, dass selbst die Kornea roth gefärbt wird. Diaphoretika vermehren die Entzündung immer, verursachen sogar Recidive; weniger gefährlich sind Minderer's Geist und laue Bäder. — Man suche zuvörderst die Entzündung durch Blutegel, Kalomel oder Salmiak zu mässigen, lege auf beide Mastoidfortsätze ein Spanischfliegenpflaster und unterhalte die Eiterung eine Zeit lang. Nach Beseitigung der Entzündung giebt man Infus. Chenopodii, Valerianae, und lasse einen Tag um den andern lau baden. Später lasse man Schwefelbäder nehmen, und reiche erst dann die eigentlichen Antarthritika. Aeusserlich lässt man alle 2 Stunden eine verdünnte Auflösung des Lapis divinus mit vielem Laudanum in die Augen tröpfeln, und einmal einen Tropfen Laudanum allein, oder Schwefelsäure oder Kampherwasser (Vgl. Benedict in Horn's Archiv, 1811, 2. Bd. p. 192; Vogel diagn. Unters. p. 150).

Gichtisches Hüftweh (Ischias), kommt vorzugsweise häufig bei Schustern vor, weil diese immer auf harten Schemeln ihre Hüften drücken; auch bei alten Gichtbrüchigen kommt dieses Leiden häufig vor. Es hat seinen Sitz vorzüglich im Hüftgelenk, der Schmerz kommt periodisch heftiger oder gelinder, und hört bisweilen wohl ganz auf. Er geht vom Hüftgelenke, dem Laufe des ischiadischen Nerven entlang, bis zum Fusse hinab, und ist später mit einem Schwinden des ganzen Fusses und mit Abzehrung verbunden. Im Hüftgelenke wird eine Art von Knarren bemerkt. Im Anfange waren oft reichliche Blutausleerungen durch Blutegel am After, Qualm- oder Halbbäder, Brechmittel und eine gute Abführung zur Heilung hinreichend; letztere, besonders aus Merkur, sind auch später noch nothwendig.

Arthritis vaga. — Sie karakterisirt sich durch das schnelle Wandern des gichtischen Leidens von einer Stelle zur andern. Hier leistet die Beförderung der Nierenabsonderung durch Fachinger Wasser, Wachholder, Terpenthin, laue Bäder und Fontanellen, die besten Dienste.

Arthritis spuria. — Hierher gehört die venerische, skorbutische, psorische, biliöse, skabiöse Gicht u. s. w. Sie erscheinen alle ohne vorhergehende Unterleibsbeschwerden, verlaufen ohne Regelmässigkeit in den Anfällen, ohne Gelenkgeschwulst, ohne Gichtkrisen, und ihr noch so plötzliches Verschwinden bringt keine gefährlichen Zufälle hervor. —

Blennorrhöen.

Blennorrhöe der die Gesichtsknochen auskleidenden Schleimhaut.

Nach Joh. Peter Frank.

A. Der Nasenkatarrh.

Der Nasenkatarrh (Schnupfen, Coryza, Gravedo) erstreckt sich bald auf einen Theil, bald auf die ganze Fläche der Nasenhöhle, und tritt mit geringfügigen oder bedeutsamen Symptomen auf. Der von der alten Schule gemachte Unterschied zwischen Gravedo und Coryza, in so fern dort ein zäher Schleim unter einem drückenden Schmerze (dolor gravativus) hier eine seröse, dünnflüssige und scharfe Materie ausgesondert wird, ist durchaus als unwesentlich zu betrachten, da beide Arten nur dem Grade und der Zeit nach von einander abweichen. Werfen wir nun einen prüfenden Blick auf das gleichsam unter unsern Augen sich entwickelnde Bild des Nasenkatarrhs, welches sich als treuer Abglanz des im Tracheal- und Bronchial-Katarrh unter üblern Erscheinungen sich darstellenden, darbietet.

Zuerst offenbart sich ein Gefühl von lästiger Trockenheit, Vollheit und Spannung. Die Augen schwimmen im Wasser, erscheinen trüb, matt, röthlich. Die Stimme ist dumpf, heiser, und hat den bekannten Nasenton. Geruch- und Geschmackvermögen nehmen ab, während die ganze Hautfläche gegen Kälteeinwirkung sich weit empfindlicher zeigt, Ohrensausen und fortwährend lästige Aufforderung zur Aussonderung der Nasenfeuchtigkeit sich manifestiren. Hierauf fliesst eine seröse, etwas gesalzene, der Thränenfeuchtigkeit gleichkommende, scharfe Masse, bisweilen sehr reichlich, tropfenweise aus, wodurch der untere Nasentheil an der Oberlippe geröthet wird und Brennen verursacht. Nicht selten gerathen die Nasenschleimhaut und die Thränengänge des Thränenkanals in den Zustand der Turgescenz, versperren der eindringenden Luft den Zugang, und hindern den Abfluss der Thränenfeuchtigkeit durch die Nase. Diese bleibt daher, da sie keinen Ausweg findet, in den Augen, oder rollt in heissen Strömen die Wangen entlang. Zugleich wird das Respirationsgeschäft beim Essen und während des Schlafes sehr erschwert, der Kranke sieht sich genöthigt mit geöffnetem Munde zu schlummern, eine Lage, die vorzüglich kleinen Kindern sehr beschwerlich fällt, und die daran noch nicht Gewöhnten vom Schlafe abhält. Hierzu gesellen sich Umneblung und Schwere des Hauptes, stark urgirende Schmerzen in der Stirngegend, mit flüchtigen, gegen Nacht zunehmenden Hitzwallungen wechselnde Horripilationen, febrilische und

entzündliche Erscheinungen, welche letztere sich bei bedeutender Affektion über die ganze Nasenhöhle erstrecken. Diese Symptome halten einige, bisweilen viele Tage, wiewohl nicht immer mit gleicher Intensität an. Ein dumpfer innerer Schmerz verbreitet sich bis auf die Schlingorgane, wo der, durch die eingeathmete Luft während des Schlafes, zu kleinen Konkrementen zusammentrocknende Schleim, die Reizung unterhält, und beim Herabschlucken einen gelinden Schmerz verursacht. Endlich wird — bald früher, bald später — statt der dünnflüssigen, hellen, eine mehr dicke, schleimige Feuchtigkeit, und nach und nach mit grösserer Leichtigkeit, eine zähe, kompakte, ins Weisse oder Gelbliche fallende, bisweilen grünliche oder mit Blutstreifen vermischte, übelriechende Schleimmasse, sehr reichlich und mehrere Tage hindurch ausgesondert, worauf Geruch, Geschmack und Respiration wieder normal werden, während der Kranke eine grosse Leichtigkeit empfindet und der Geist sich wiederum freier regt.

B. Der Stirnhöhlenkatarrh.

Zugleich mit dem, bisweilen nur gelinden, Nasenkatarrh manifestiren sich ähnliche Zustände in den Höhlen des Stirn- und Keilbeines, so wie im Antro Highmori auf einer oder auf beiden Seiten. Vor Allem wollen wir unsere Aufmerksamkeit auf das katarrhalische Leiden der erst- und letztgenannten Kavitäten wenden, die, bei ihrer grösseren Extension, schädlichen Einwirkungen weit mehr ausgesetzt, nicht selten an schwer zu heilenden, nicht deutlich hervortretenden Katarrhen leiden. Sind die Stirnhöhlen katarrhalisch afficirt, so klagt der Kranke über Spannung, Vollheit, innere Hitze, so wie über einen stumpfen, oder ziemlich heftigen, lancinirenden, tiefen, von der Nasenwurzel bis in die Augenbrauengegend sich erstreckenden Schmerz, zu welchem sich einseitige oder allgemein verbreitete Cephalalgie einfindet, und die Augen geröthet erscheinen.

C. Kieferhöhlenkatarrh.

Die allgemeinen katarrhalischen Erscheinungen sind hier mehr oder weniger ausgebildet; zugleich trocknet die nahe gelegene Nasenhöhle aus, und sondert bei der Emunction, wobei der Schmerz zunimmt, keinen Schleim mehr aus. Die Wangen sind blass, aufgetrieben, geschwollen, fühlen sich heiss an, oder sind von Röthe umflossen. Beim Berühren und Kauen der Speisen empfindet der Kranke an den Zähnen der afficirten Seite einen stumpfen Schmerz; das Zahnfleisch brennt, röthet sich; an der Gaumenwölbung finden sich lästige Spannung und Druck ein. Bisweilen bilden sich in diesen geräumigen Höhlen, als Produkt einer entzündlichen Affektion, oder einer intensiv gesteigerten Entzündung, hitzige Wassersucht und

Ansammlungen von einer reinen, oder mit eiterartigen Stoffen geschwängerten Flüssigkeit, welche bisweilen, nach Beseitigung des sich ihr in den mit der Nasenhöhle kommunicirenden Mündungen entgegenstellenden Hindernisses, oder bei einer, der kranken Seite entgegengesetzten Kopflage, in kopiösen Massen gewaltsam hervordringt, oder aus den eigenen Behältern in reichlicher Masse tropfenweise ausfliesst. Nach Verlauf einiger Tage nimmt die Krankheit dieselbe Wendung wie beim Nasenkatarrh. Statt der dünnen, serösen Flüssigkeit, wird eine zähe, glutinöse, weissliche oder gelb-grünliche, bisweilen höchst übelriechende, oder wie P. F. beobachtete, sehr kompakte, beinahe wachsartige Schleimmasse, entweder bei nach vorn gebeugter Kopflage aus dem Sinus frontalis, oder bei der Wendung auf die gesunde Seite, aus der Kieferhöhle ausgesondert, und dadurch die Krankheit gehoben.

D. Ozaena nasalis.

Dieser traurige Ausgang bildet sich bei intensiv gesteigerter Entzündung, oder durch Einwirkung einer bösartigen Schärfe, oder sonst einer nachtheilig influirenden reizenden Potenz, die nicht schnell beseitigt werden kann; nicht selten entstehen daher im Innern der Nasenhöhle, besonders aber in den Stirn- und Kieferhöhlen, bald deutlich erkennbare, bald sehr verborgene Abscesse. Die Folge davon ist, dass ausser den allgemeinen, bei inneren Vereiterungen sich darstellenden Erscheinungen, das Riechvermögen mehr oder weniger darniederliegt, die spongiösen, dünnen Nasenknorpel zusammengedrückt, aus ihrer natürlichen Lage und Verbindung gebracht, zu sehr ausgedehnt werden, und immer mehr und mehr an Masse verlieren. Geht demnach ein Abscess in der Nase oder in den genannten Theilen in ein Geschwür über, so entsteht Ozaena, die bald einfach und ziemlich gutartig, bald durch auf die nahe gelegenen knöchernen Parthieen übergehende Karies, so wie durch höchst üblen Geruch, eine schlimme Wendung nimmt, und dem Kranken fast unerträglich wird. Das um sich greifende Geschwür bildet bisweilen schwammige, polypöse Exkrescenzen, Steatome, Skirrhositäten, Karcinome, langwierige Fisteln, erlangt dadurch einen bösartigen Karakter, und wird sehr schwer zur Heilung gebracht.

E. Ozaena der Stirnhöhlen.

Die Ozaena sinuum frontalium bildet sich bald in einem Sinus des Stirnbeines, bald in beiden Höhlen, wobei der Schmerz klopfend, sehr heftig ist, und der Kranke an einem intensiv gesteigerten, oder schwach ausgebildeten, oder an gar keinem Fieber leidet. Wird der ichorösen Flüssigkeit kein Ausgang durch die Nase eröffnet, so bewirkt sie, nach Zerfressung des Periosteums, Erweichung, Auftrei-

bung und Karies der Knochensubstanz, destruirt die Scheidewand der Stirnhöhlen, oder stösst die innere Knochenplatte des Sinus in das Gehirn, wodurch soporöse Zufälle, Betäubung, oder, nach Durchbrechung ihres Behälters, tödtliche Apoplexie herbeigeführt werden. Verbreitet sich die Karies bis aufs obere Augenlid, so ergiesst sich die kaustische Jauche unter dasselbe, oder bohrt sich durch die erodirte Orbita einen neuen Weg, so dass Augen-, Nasen- und Kieferhöhle nur eine einzige Kavität bilden. So beobachtete F. einst einen Fall, wo bei einem Manne eine syphilitische Ozaena, Nase, Gaumenbein und Gaumensegel so destruirt und konsumirt hatte, dass sie mit der Kieferhöhle eine einzige Höhle darstellte, die einen scheusslichen, abschreckenden Anblick gewährte. Der Kranke starb endlich an Lungenphthisis, und wurde von F. in Bruchsal secirt. Aehnliche schlimme Zufälle führt eine in diesen Höhlen krankhaft gebildete Geschwulst, wenn sie zu stark wuchert, fungös oder skirrhös wird, theils durch ihren Druck, theils durch bösartige, karcinomatöse Vereiterung herbei.

F. Ozaena der Kieferhöhle.

Geschwüre und schwammige, karcinomatöse Knochenauswüchse der Kieferhöhle, bewirken einen gleich traurigen Zustand. Ist auch hier Ausfluss einer eiterartigen, übelriechenden Materie an und für sich noch kein triftiger Grund, um eine innere verborgene Vereiterung dieser Höhle zu statuiren, so kann doch, stellen sich die jetzt anzugebenden Erscheinungen ein, nicht länger in Abrede gestellt werden, dass ein kariöses Geschwür, eine Ozaena, oder mindestens eine bedeutende schwammige Exkrescenz vorhanden sei. Diese diagnostischen Zeichen bestehen in folgenden: Symptome einer chronischen Kieferhöhlenentzündung hatten sich bereits früher eingestellt; hierauf manifestiren sich die Erscheinungen der Eiterung; der Kranke klagte über lancinirenden, bei der Lage auf dem krankhaft afficirten Theile, oder bei der Emunction zunehmenden Schmerz; die Wange ist geröthet, aufgetrieben, äusserlich an der Kinnlade oder an der Gaumendecke stellt sich ein Vorsprung, eine Protuberanz ein, die beim Berühren ein schwirrendes Geräusch vernehmen lässt; bei der Wendung des Kopfes auf die gesunde Seite fliesst eine braune oder schwärzliche, sehr übelriechende, ichoröse Flüssigkeit tropfenweise aus; an der Wange, der Orbita, dem Zahnfleische, den Zahnhöhlen oder am Gaumen bilden sich Fistelgeschwüre und Karies, wobei die Zähne los, kariös werden, oder verlängert zu sein scheinen.

Kausalverhältnisse. Der Schnupfen entsteht meist, namentlich sehr häufig bei Kindern, durch Erkältung des Kopfes und der Füsse. Leichter bildet sich dieser Zustand bei zu sorgfältiger Bedeckung und dadurch bewirkter Erhitzung des Hauptes aus. Nicht

selten werden mannigfache Schärfen, der, jedem äussern Reize zugänglichen, Nasenschleimhaut übertragen. So beobachtete F., dass ein Arthriticus, durch metastatische Ablagerungen auf die Nasen- und Zungennerven, Geschmack und Geruch, namentlich letzteren in so starkem Grade verlor, dass nicht einmal Salmiakgeist unter die Nase gebracht, seinen penetranten Geruch bei dem, nur über einen gewissen Reiz klagenden Kranken bewährte. So steht die Syphilis zu der Schleimhaut der Nase und Schlingorgane in besonderer Beziehung, wodurch sehr häufig in diesen Organen bösartige Geschwüre entstehen. So geht der Schnupfen, und bisweilen selbst die Blatternkrankheit, den Masern voran; so finden sich kleine Abscesse selbst in der Nasenöffnung ein, geben zu Verschwärungen, und, wie P. F. beobachtete, sogar zu gänzlicher Obliteration derselben Anlass. Wie Nasen- und Rachenhöhle beim bösartigen Scharlach angegriffen werden, ist bereits erwähnt worden. Ebenso beachte man die höchst traurigen Folgen, welche durch Uebertragung des Leprakontagiums auf die Nase herbeigeführt werden. Nicht selten wird die Nasenschleimhaut selbst vom Erysipelas und Gesichtsgrind afficirt. Bei Neugeborenen ist die Aussonderung der Nasenfeuchtigkeit sehr stark, während die Dentitionsperiode einen symptomatischen Schnupfen ausbildet, und die Sekretion des Nasenschleims sehr steigert. Kariöse Zähne im Oberkiefer führten nicht selten in der Highmorshöhle Entzündungen, krankhafte Ablagerungen und Verschwärungen herbei. Gleiches geschieht durch Stoss oder heftige Erschütterung der Nase, der Stirn- und Kieferhöhle, durch dahin gelangte oder daselbst sich entwickelnde Insekten. Selbst der, oft verdächtige und scharfe Stoffe enthaltende, Schnupftaback afficirt bisweilen die innere Nasenfläche, erzeugt Geschwürsbildungen, schwächt oder hebt das Riechvermögen gänzlich auf. Polypen, schwammige Exkrescenzen, sowohl in der Nasen- als in der Stirn- und Kieferhöhle, bringen nicht selten durch Reizung und Druck katarrhalische Erscheinungen, namentlich Schnupfen zu Wege; werden sie aber gewaltsam extrahirt, so sind nicht selten Verschwärung und Karies der Nase die üblen Folgen. So entstand, wie berichtet wird, durch einen in der Nasenhöhle sitzenden Stein, ein chronischer Katarrh. Abnorm gesteigerte, mit Schwäche gepaarte Empfindlichkeit der Nasenschleimhaut, oder zu enger Nasenbau, scheinen die Disposition zum habituellen Katarrh zu bilden.

Prognose. Die Krankheit ist selten mit Gefahr verbunden, ausgenommen, wenn sie ein symptomatisches Leiden konstituirt oder bedeutende Entzündung und Eiterung sich hinzugesellen. Bisweilen manifestiren sich jedoch nach einem langwierigen und hartnäckigen Schnupfen, Erscheinungen von Gehirnaffektion. So beobachtete F. einen in dieser Hinsicht merkwürdigen Fall bei einem Manne, wo nach einem heftigen, beinahe zwei Monate anhaltenden Nasenkatarrh,

Gesichtsverdunkelung, Ohrensausen, Hindernisse im Schlingen, Sprechen, eine Empfindung, als ob der Schädel von einem Kreis oder Cirkel eingeschlossen sei, zitternde Bewegung der untern Kinnlade, häufige epileptische Anfälle, grosse Schwäche in der Hand und dem Fusse der linken Seite sich einfanden, und Wasseransammlungen in den Hirnhöhlen befürchten liessen, ohne dass irgend eine andere Ursache, als die genannte, zu beschuldigen gewesen wäre. Die durch kontagiöse Einflüsse entstandene Ozaena nasalis widersteht oftmals allen Mitteln hartnäckig. Verwahrlost, oder durch Schnupftaback und andere scharfe Substanzen gereizt, geht das Nasengeschwür in ein Sarkom über, das bald weiss, roth und indolent, bald bläulich und schmerzhaft ist, und in einen Cancer ausartet, oder sich mehr in die Länge ausbreitet, in die untern und hintern Nasenöffnungen hineinragt, und eine polypöse Beschaffenheit acquirirt. Heiserkeit ist, wenn sie für sich allein eine Krankheit ausmacht, nicht gefährlich, als Symptom hingegen nicht selten von sehr trauriger Vorbedeutung.

Behandlung. Wiewohl selten, so manifestiren sich doch bisweilen beim Schnupfen Fieber und Erscheinungen eines entzündlichen, in der Nase, den Stirn- und Kieferhöhlen vorwaltenden Leidens, welches einen später sich hier bildenden Abscess befürchten lässt. Je nachdem das begleitende Fieber einen wahrhaft entzündlichen Karakter bewährt, verlangt es auch antiphlogistische Behandlungsweise. Sehr dienlich zeigen sich Inhalationen aus reinem Wasser, oder aus demselben in Verbindung mit Essig bereiteten Dämpfen in die Nase, wenn noch keine gänzliche Verstopfung Statt findet, in welchem Falle, und wenn zugleich die entzündliche Affektion bis auf den Schlund verbreitet ist, Mundbäder von lauwarmer Milch oder einem Malvenblüthendekokt vor Allem gute Dienste leisten. Ist auf diese Weise die Localentzündung beseitigt, so überlasse man, wie gesagt, die Heilung der Natur. Hindert vielleicht die Zähigkeit des Schleims seine Aussonderung, so werden Inhalationen von Dämpfen, oder eine Mannaauflösung im Wasser, in die Nase gezogen, ihn mobil machen. Auch zeigen sich in diesem Falle bisweilen Niesmittel, die F. indess ihrer unsichern und leicht das Maass überschreitenden Wirkungsweise wegen, nicht gern anwendet, sehr wirksam.

Hat sich bereits in einer der drei Höhlen ein Abscess gebildet, so muss man, um es zu verhüten, dass die nahegelegenen knöchernen Theile davon nicht angegriffen werden, so schnell als möglich, durch ein äusseres Verfahren den Eiter zu entleeren, oder der ichorösen, im Stirn- und Kiefersinus eingeschlossenen Materie, einen Ausgang zu bahnen suchen. Erfahrung und Vernunftgründe reden der frühzeitigen, mit Vorsicht unternommenen, Perforation der Stirnhöhlen das Wort. Um die Ausleerung des in der Highmorshöhle ent-

haltenen Eiters zu bewirken, muss man, besonders wenn sich schon Karies zeigt, einen Backenzahn herausziehen, hierauf in die vielleicht noch nicht angegriffenen Häute, welche die Höhle auskleiden, tiefe Einschnitte machen. Auch kann man dies bewerkstelligen, wenn man an der Wurzel der Zahnfläche, an den Wangen, oder der Gaumendecke Incisionen macht. Einst liess F. einen ziemlich grossen, bereits kariös gewordenen Theil des Kiefers, sammt drei Zähnen abtragen, worauf der Kranke das Getränk aus dem Munde in die Highmorshöhle, und von hier durch die Nase, scherzweise mit Ungestüm auszutreiben pflegte, bis er endlich wieder hergestellt wurde. Oftmals wird die offene Kommunikation zwischen Nasen- und Kieferhöhle bei vorwaltender Entzündung verstopft; Naseninjektionen, welche dahin gelangen sollen, sind in jedem Fall nicht so leicht ausführbar. Hat sich eine krankhafte Oeffnung in der Kieferhöhle gebildet, so dass sie mit der Mundhöhle kommunicirt, so muss man genau darauf sehen, dass nicht beim Essen ein Theil der Speisen in dieselbe dringe. Gegen Geschwüre, Karies, Steatome der Kieferhöhle, muss ein äusseres Verfahren eingeleitet, die durch kontagiöse Einwirkung gebildete Ozaena nasalis hingegen, so schnell als es thunlich ist, durch innere specifische und äussere Mittel behandelt werden. Von den letztgenannten verdienen ganz besonders eine verdünnte Präcipitatauflösung, so wie Fumigationen empfohlen zu werden.

Ohrenblennorrhöe. Blennorrhoea auris.

Nach Kramer (Erkenntniss und Heilung der Ohrenkrankheiten. Zweite Auflage. Berlin, 1836.

Es beruht die hier zu besprechende Blennorrhöe auf einer Entzündung der Schleimhaut des mittlern Ohrs. Alard hat diese Krankheitsform unter catarrhe interne chronique; Itard unter otite interne catarrhale, Saissy unter catarrhe chronique de l'oreille interne, Deleau unter otite humide catarrhale abgehandelt.

Symptomatologie und Diagnose. Schwerhörigkeit ist das einzige niemals fehlende, wenn auch in seiner Intensität sehr wechselnde Symptom; die Kranken hören besser in schöner, warmer Witterung, des Nachts und Morgens, wenn sie im Bette gelinde ausdünsten, oder wenn sie sich durch heftige körperliche Bewegungen, Tanzen, Reiten, Laufen, sehr erhitzen, durch heftiges Räuspern viel Schleim ausgeworfen haben; sie hören schlechter bei Erkältungen im Allgemeinen, in nasser, kalter Luft, bei trauriger Gemüthsstimmung, sitzender Lebensweise, woraus man aber keineswegs schliessen darf,

dass dieser Wechsel in dem Grade der Schwerhörigkeit ein durchaus karakteristisches Kennzeichen dieser Krankheit sei; es fehlt derselbe zuverlässig bei eben so vielen Kranken derselben Art gänzlich. Das Uebel schreitet entweder ununterbrochen und unbekümmert um jedes Witterungsverhältniss und dergleichen Einflüsse, zum Schlimmern fort, oder es bleibt Jahr und Tag auf demselben Punkte, auf welchem es von Anfang an gestanden hatte, unverändert stehen, oder der Anfangs bemerkbare Wechsel hört früher oder später auf, und die Krankheit nimmt einen durchaus sich gleichbleibenden Karakter an. Untersucht man den Kranken näher, so bemerkt man wohl öfter in seinem Gesichte den skrophulösen Ausdruck mit breiter Nasenwurzel, dicker Oberlippe, stetem oder häufig eintretenden Stockschnupfen, vielem Schleim in Mund und Nase, reichlichem, blassem Ohrenschmalz, angeschwollenen Mandeln, einer chronischen entzündlichen Reizung am Gaumensegel, am schlaff herabhängenden Zäpfchen; allein bei vielen andern Kranken sieht man wieder nichts dergleichen, sondern findet einen kräftigen, durchaus tüchtigen Körperbau, im frischesten Mannesalter, ja sogar den Gehörgang ganz trocken, das Trommelfell blendend, durchsichtig, glänzend, trotz reichlicher Schleimanhäufung in der Trommelhöhle. Gewissheit erhält man einzig und allein dann, wenn man den Katheter durch die Nase zur Mündung der Eustachischen Trompete führt, und nun entweder selbst durchbläst, oder einen Strom komprimirter Luft durchleitet. Bei diesen Versuchen dringt die Luft entweder gar nicht, oder nur mit Anstrengung, und mit einem brodelnden Geräusche zur Mitte des Gehörgangs. Verschleimung und Verstopfung des mittlern Ohrs durch Schleim ist dann ausser allem Zweifel, wenn entweder der Luftstrom sogleich mit dem hörbaren Brodeln bis zum Trommelfell dringt, und nicht nur eine angenehme Empfindung von Erleichterung im Kopfe und im Ohre, so wie von Ohrentönen, sondern auch unmittelbar darauf eine bedeutende, mit der Uhr leicht zu ermittelnde Verbesserung in der Hörfähigkeit zur Folge hat, die sich wohl nach einigen Stunden wieder verlieren kann, allein durch jede Sizzung wiederhergestellt, erweitert, und nach und nach befestigt wird. Oder der Luftstrom dringt anfangs gar nicht zum Ohre, man hört trotz der grössten Aufmerksamkeit kein Geräusch in demselben; es tritt keine Erleichterung, überhaupt keine Veränderung in den Beschwerden ein, erst in spätern wiederholten Sitzungen arbeiten sich Anfangs kleine Luftbläschen durch, die man im Ohre platzen hört, oder es dringt ein sehr feiner, dünner, pfeifender Luftstrahl hindurch, der nach und nach breiter, voller wird, mit brodelndem Geräusche sich vermischt, und in demselben Maasse, als er stärker und voller wird, auch die oben erwähnte zunehmende Erleichterung aller Beschwerden, so wie der Schwerhörigkeit in seiner Begleitung hat,

Für diesen Fall gilt indess die Regel, dass man die Zahl der Sitzungen nicht über vier ausdehnen darf, wenn sich nämlich selbst in der vierten noch kein deutlich hörbarer Luftstrom zum Trommelfell hindurch arbeitet, keine wahrnehmbare Besserung im Hören eintritt. Man hat es dann mit einer Verengerung oder Verwachsung der Eustachischen Trompete zu thun, deren Diagnose weiter unten gegeben wird. Vereinigt sich Anschwellung der Schleimhaut der Eustachischen Trompete mit Schleimanhäufung, so hört man wohl das brodelnde Geräusch, aber verhältnissmässig schwächer und mit angemessener, geringerer Besserung aller Krankheitserscheinungen. Die Gleichartigkeit der auskleidenden Schleimhaut, der Eustachischen Trompete, der Mund- und Nasenhöhle, die Gleichzeitigkeit der katarrhalischen Affektionen dieser Auskleidungen, die allein diesen eigenthümliche Neigung zur abwechselnden Verschlimmerung und zur Besserung so wie zu Recidiven, setzen den entzündlichen katarrhalischen Karakter dieser Krankheit ausser allen Zweifel; sie kann Jahre lang, ja das ganze Leben hindurch bestehen, ohne dass die Natur die leiseste Anstrengung machte, sich ihrer zu entledigen. Sie verändert ferner mit den Jahren ihre Natur durchaus nicht; sie ist und bleibt Schleimanhäufung, sie mag so lange bestehen, als sie wolle. Niemals geht sie für sich in Verengerung und Verwachsung der Eustachischen Trompete über, wenn nicht eine heftigere Entzündung sich der Schleimhaut neuerdings bemächtigt.

Ursächliche Momente. Prognose.

Prädisposition zur Verschleimung des mittleren Ohrs findet sich hauptsächlich im kindlichen und jugendlichen Alter. Kramer hat sie kaum jemals im Greisenalter beobachtet, ferner bei skrophulöser Konstitution mit Neigung zur Verschleimung, zu katarrhalischen Beschwerden überhaupt, obgleich auch die kräftigsten Naturen die Entwickelung eines lokal auf das mittlere Ohr beschränkten Katarrhs nicht ausschliessen. Die häufigste, oder vielmehr die einzige Gelegenheitsursache ist Erkältung des Kopfs und der Füsse, deren grössere oder geringere Intensität den Entwickelungsgrad der Krankheit bei den verschiedenen Individualitäten bestimmt. Oft leidet nur ein Ohr; leiden sie aber beide, so ist nicht nur die Schwerhörigkeit, sondern auch die Schwierigkeit, der Krankheit Herr zu werden, immer auf einem Ohr grösser als auf dem andern. Die Prognose ist durchweg günstig; selbst wenn die Krankheit vernachlässigt worden, und durch jahrelange Dauer eingewurzelt ist, lässt sie vollkommene Heilung oder bedeutende Besserung zu, sobald der Kranke nur der rechten Behandlung unterworfen wird. Sehr frische Fälle, in denen die Schleimanhäufung sehr locker, mehr flüssiger Natur ist, sich mehr auf die Eustachische Trompete, vielleicht sogar nur auf deren Mündung beschränkt, heilt die Natur wohl bei ungewohn-

ten heftigen Körperbewegungen, bei heftigem Würgen und Erbrechen und andern ähnlichen Gelegenheiten, wo sich dann die Eustachische Trompete mit einem plötzlichen Knall wieder öffnet, der sich deshalb bei Ohrenkranken eine Art von Celebrität erworben hat, und von vielen Schwerhörigen mit Sehnsucht und unverwüstlicher Geduld, aber leider oft vergebens erwartet wird. Es wird derselbe dadurch bedingt, dass die Schleimanhäufung in der Eustachischen Trompete sich auf irgend eine Weise ohne direkte Kunsthülfe löst, und die seither von der Trommelhöhle abgeschlossene atmosphärische Luft plötzlich gegen das Trommelfell anschlägt. Diese Selbsthülfe der Natur bleibt aber immer aus, sobald das Uebel schon eingewurzelt ist, die absondernde krankhaft gesteigerte Thätigkeit der Schleimhaut des mittlern Ohrs schon mit einer Art von Gewohnheitsrecht wirkt, der abgesonderte Schleim besonders qualitativ bedeutend vom normalen Zustande abweicht, und hauptsächlich die Krankheit ihren Sitz in der Schleimhaut der Trommelhöhle genommen hat. Die oben ausgesprochene günstige Prognose für diese Krankheit wird in veralteten Fällen oft auf eine sehr lästige Weise durch ihre grosse Neigung zu Recidiven beschränkt. Gründliche Heilung gelingt am sichersten und raschesten da, wo die Konstitution des Patienten sich überhaupt nicht zur Verschleimung hinneigt, und umgekehrt. Ist der Hals, das Gaumensegel, die Rachenhöhle von einer bedeutenden chronisch-katarrhalischen Entzündung mit ergriffen, so darf man auf die Heilung des Ohrenleidens nicht eher rechnen, bis die umgebenden Schleimhäute von ihren Krankheitszuständen befreit sind, womit denn das Gehörübel, wenn es seiner Entwickelungsperiode noch nahe steht, ohne weitere direkte Einwirkung auf das mittlere Ohr, auch wieder von selbst verschwindet. Fette, schlaffe Konstitutionen, die durch eine sitzende Lebensweise, durch fette, schleimende Nahrungsmittel u. s. w. der Schleimerzeugung in der Eustachischen Trompete stets neue Nahrung geben, so wie skrophulöse Konstitutionen, namentlich bei Kindern, setzen der Heilung die meisten Schwierigkeiten entgegen, lassen, wenigstens vor der Hand, oft nur eine palliative Behandlung des mittleren Ohrs zu.

Behandlung. Nur in ganz frischen Fällen wird die Erfüllung der Kausalindikation durch Brechmittel, schweisstreibende Mittel aller Art, russische Bäder u. dgl. vielleicht mit Erfolg gekrönt, während viel öfter die Erfahrung die vollkommene Nutzlosigkeit dieser Mittel ganz unzweifelhaft dargethan hat. Dazu kommt, dass die Gelegenheit sich sehr selten darbietet, frische Fälle der Art zu behandeln, die denn doch auch immer durch direkte Einwirkung auf das mittlere Ohr am sichersten und raschesten geheilt werden. Die schweisstreibenden und ähnliche Mittel, welche man so ganz gewöhnlich hier anwendet, leisten in allen nur einigermaassen veralteten

Krankheitsfällen durchaus gar nichts. Unentbehrlich dagegen sind bei skrofulösen Konstitutionen die kräftigen therapeutischen Hülfsmittel, Antimonialien, Guajak, Bäder u. s. w. mit denen hier, wie überhaupt in allen eingewurzelten Fällen von Verschleimung der Eustachischen Trompete viele und starke körperliche Bewegung, Aufenthalt in einer warmen und trockenen Atmosphäre, eine sehr kräftige, magere, mehr trockene Nahrungsweise verbunden, und schleimige Nahrungsmittel, Bier, Milch, Butter, Käse, Säuren u. dgl. vermieden werden müssen. Ausserdem sind noch hinreichende tägliche Stuhlausleerungen von grösster Wichtigkeit für die Behandlung, zu welchem Ende namentlich bei Erwachsenen, aloëtische Abführungsmittel mit dem grössten Nutzen gegeben werden. Vergebens hat man oft von Seebädern Gebrauch gemacht; sie haben nach K. nie den geringsten Einfluss auf die Verbesserung des allgemeinen katarrhalischen Leidens, der Neigung zu Erkältungen, zu Schleimerzeugung u. s. w., am allerwenigsten aber auf Verbesserung des Lokalleidens ausgeübt. Bei gleichzeitigen Leiden der Mund- und Nasenhöhle, entzündlicher Röthung des Gaumensegels, öfters wiederkehrenden Halsschmerzen, geschwollenen Mandeln hat man wohl Blutegel, spanische Fliegen am Halse oder im Nacken, Brechweinsteinsalbe zu Einreibungen an denselben Stellen, Brechmittel, Abführungen, selbst abführende Brunnenkuren (Marienbader Kreuzbrunnen u. dgl.), Gurgelwässer der verschiedensten Art, Tisanen von Cichorienwurzel u. dgl., russische und andere Bäder u. s. w. empfohlen, und auch in vielen Fällen mit unzweifelhaftem Erfolge dagegen angewendet, namentlich die heftigen, entzündlichen Zufälle gewiss damit beseitigt. Allein die eigentliche chronische Anschwellung und Schleimerzeugung im Gaumen und in der Rachenhöhle dauert diesen Mitteln zum Trotze sehr oft unverändert fort, und nährt den ganzen analogen Krankheitszustand der Eustachischen Trompete auf eine sehr lästige widerstrebende Weise. Hier ist es äusserst hülfreich, den Kranken dazu anzuhalten, dass er sich Morgens und Abends den Hals, Nacken, obern Theil der Brust und die Schultern mittelst eines grossen Schwammes mit frisch aus dem Brunnen geschöpftem Wasser wäscht, danach aber rasch mit einem grossen Handtuche tüchtig abreibt, bis die Haut roth und wieder warm wird; dass er ausserdem fleissig kaltes Wasser trinkt, sich mit kaltem Wasser gurgelt, und von der Tinctura jodii wochenlang einen so reichlichen Gebrauch macht, als es die Unterleibsnerven erlauben, d. h. so lange nicht Leibschmerzen und Durchfälle eintreten. Auf diese Weise ist es K. gelungen, die Anschwellung des Gaumensegels, selbst da noch zu beseitigen, wo alle andere Mittel, selbst das Zittmann'sche Dekokt, erfolglos geblieben waren. Bemerkt man entweder in Folge dieser ärztlichen Maassregeln, oder gleich von Hause aus am Gaumensegel, da wo es

bogenförmig von dem Zäpfchen nach beiden Seiten hinuntersteigt, scharf abgeschnittene Ränder (mag dasselbe übrigens noch etwas mehr geröthet sein, als im gesunden Zustande der Fall ist), so darf man annehmen, dass von diesen Theilen aus keine Verschlimmerung für den Krankheitszustand der Eustachischen Trompete zu befürchten, und dass es Zeit ist, den letztern geradezu und unmittelbar anzugreifen. Nach K. führt weder die zuerst von Riolan empfohlene und zuerst von Jaser und Hagstroem ausgeführte Anbohrung des Zitzenfortsatzes (um auf diesem Wege Einspritzungen in die Eustachische Trompete zu machen, und die in derselben angehäuften Schleimmassen auszuleeren) noch auch die Durchbohrung des Trommelfells, welche von Curtis für das Hauptmittel zur Heilung der durch Verstopfung des mittlern Ohrs gebildeten Taubheit angesehen wird, und die selbst Itard versucht hat, zum Ziele. Das einzige sichere Verfahren bei Verstopfung der Eustachischen Trompete bleibt immer eine direkte Einwirkung auf die Mündung derselben in der Rachenhöhle, und von da aus auf die in der Eustachischen Trompete befindlichen Schleimanhäufungen. Wathen, Douglas, Saissy, Itard und auch Deleau im Anfange seiner Praxis, machten wässrige Einspritzungen in die Eustachische Trompete, von denen Deleau aber später abging, und wahrscheinlich die Luftdouche zur Behandlung der Krankheit anwendete. Auch K. hat bis vor wenigen Jahren die Wasserdouche mit grossem Nutzen und Erfolg angewendet. K. muss dieselbe auch noch jetzt für sehr nützlich erklären, und kann gar nicht in die übertriebenen und eingebildeten Einwände einstimmen, welche Deleau gegen ihre Anwendung macht. So ist es hier durchaus nicht gefährlich, sondern geradezu vortheilhaft, im Injektionswasser Kochsalz aufzulösen, wobei man nur sowohl in der Stärke dieses und anderer reizenden Zusätze, als auch mit der Kraft und der Menge der Einspritzungen ein, dem Reizvertrage des mittlern Ohrs angemessenes, Maass zu halten hat, welches sich bei einiger Aufmerksamkeit sehr leicht und sicher finden lässt. Man geht mit diesen reizenden Einwirkungen immer mehr zurück, je mehr die Erschlaffung und Reizlosigkeit der afficirten Theile der gesunden Reizempfänglichkeit sich wieder annähert, und am Ende gänzlich wieder darin übergeht. Dieser unleugbaren guten Erfolge der wässrigen Einspritzungen ungeachtet, hat K. in den letzten Jahren der Luftdouche den Vorzug vor denselben gegeben, schon um der ausserordentlichen Leichtigkeit und Reinlichkeit willen, mit welcher sich dieselbe handhaben lässt. Man muss die Luftdouche Anfangs immer mit mässiger Kraft wirken lassen, um erst den Eindruck zu beobachten, welchen sie auf das kranke Ohr macht, weil man niemals zum Voraus die Dichtigkeit und Zähigkeit des Schleimpfropfes, also auch nicht die Kraft, mit welcher die Douche einwirken

muss, um den Widerstand desselben zu überwinden, zu berechnen vermag. Man geht am sichersten, wenn man die Luft in der Maschine kräftig komprimirt, sein Ohr an das Ohr des Patienten dicht anlegt, und den Hahn der Maschine langsam öffnet, so dass nicht sogleich die ganze Gewalt der zusammengepressten Luft auf die Mündung der Eustachischen Trompete wirkt. Hört man dabei gar kein Eindringen der Luft in diesen Kanal, so darf man die Douche mit ganzer Macht wirken lassen. In den günstigern Fällen hört man ein ganz entferntes Geräusch, wie nämlich ein wenig Luft in die Eustachische Trompete dringt, gegen den Schleimpfropf arbeitet, erst in einzelnen Luftbläschen, dann in einem feinen Strom bis zum Trommelfell dringt. Wird der Durchgang noch freier, so macht die durchströmende Luft ein heulendes Geräusch, welches sich zuletzt bei vollkommen freiem Andrange gegen das Trommelfell in ein brausendes Geräusch verwandelt, wie wenn ein starker Regen auf Bäume niederfällt. Je nachdem die Schleimanhäufung mehr oder weniger locker ist, beobachtet man diese Stufenfolge und Entwickelung von Veränderungen im Geräusche der eindringenden Luft entweder schon während einer einzelnen, oder im Laufe mehrerer auf einander folgenden Sitzungen, und besitzt darin den besten Maasstab für die Länge und für die Wiederholung derselben, und ganz besonders für die Stärke der einzelnen Douchen. Sind beide Ohren leidend, so werden beide eines nach dem andern gedoucht. Nach jeder Douche, die sich bis zum Trommelfell hindurch gearbeitet hatte, zeigt sich eine auffallende Besserung der Hörweite, und zwar um so auffallender, je freier, breiter und mit je weniger Brodeln die letzte Douche bis zum Trommelfell gelangt war, und umgekehrt. Hält die Besserung nur wenige Stunden an, ist sie überhaupt noch nicht bedeutend, so müssen die Sitzungen täglich auf einander folgen; bleibt die Besserung unverändert bis zum andern Tage und länger, so ist es gerathen, die Luftdouche nicht täglich anzuwenden, aus Furcht, das Gehörorgan zu überreizen; man wartet damit mehrere Tage, selbst Wochen lang, und gewinnt auf solche Weise die beste prüfende Vorbereitung zu einem endlichen Schlusse der Behandlung. Verschwindet nämlich im Laufe der Behandlung alles brodelnde Geräusch beim Eindringen des Luftstromes, hört man immer nur noch ein breites gleichförmiges Rauschen, hat die Hörfähigkeit ihre normale Frische und Ausdehnung wieder erhalten, und ohne weitere Unterbrechung behalten, so darf man annehmen, dass die krankhafte Schleimerzeugung im mittleren Ohre aufgehört hat, und die Behandlung geschlossen werden darf. Ist die Verschleimung des mittleren Ohrs mit nervöser Schwerhörigkeit, Verdickung des Trommelfells u. dgl. komplicirt, so vermag die Luftdouche die Besserung der Schwerhörigkeit nur so weit zu führen, als diese von der Verschleimung des

mittleren Ohrs abhängt. Hier bemerkt man bei der Anwendung der Luftdouche dieselben Veränderungen im Ohre als oben beschrieben worden sind: auch hier ist die Besserung nach der Sitzung auffallend; allein sie schreitet nicht in dem Maasse fort, als das Ohr frei von den Schleimanhäufungen wird, steht am Ende still, obgleich das Einströmen der Luft so leicht erfolgt, dass selbst ein leichtes Blasen schon deutliche Empfindung am Trommelfell erregt. Unter diesen Umständen würde der weitere Gebrauch der Luftdouche nicht angemessen sein; entweder die durch Beseitigung der Schleimanhäufungen gewonnene Besserung ist den Wünschen und Bedürfnissen des Kranken angemessen und genügend, oder aber sie ist dies nicht, und macht eine weitere sorgfältige Untersuchung nothwendig, durch welche Abnormitäten die Schwerhörigkeit u. s. w. noch unterhalten werden mag, und durch welche Behandlungsweise derselben am besten entgegengewirkt werden könne. Die katarrhalische Entzündung des mittlern Ohrs mag nun mit theilweiser oder vollständiger Widerherstellung der Hörfähigkeit geheilt worden sein, so verlangt sie doch ganz in der Regel, ihrer grossen Neigung zu Recidiven wegen, noch lange nach dem Schlusse der Behandlung grosse Aufmerksamkeit von Seiten des Patienten auf alle die Schädlichkeiten, welche die Krankheit theils hervorgerufen, theils unterhalten und vergrössert haben. Der Kranke muss noch viele Monate, besonders wenn eine skrofulöse, schwammige Konstitution ihm zu Theil geworden ist, eine Lebensweise, im weitesten Sinne des Worts genommen, führen, die der vorherrschenden Neigung zu Erkältungen, katarrhalischen Affektionen, Schleimanhäufungen nicht nur keinen Vorschub leistet, sondern kräftigen Abbruch zu thun vermag, wohin hauptsächlich fleissige und angestrengte körperliche Bewegung, kalte Waschungen des Halses und des ganzen Oberkörpers, reichlicher Genuss des kalten Wassers, frühes Aufstehen des Morgens, Schlafen auf Matratzen und unter wollenen Decken, eine trockene magere Diät, wie sie weiter oben beschrieben worden, gehört. Nur solche Kranke, deren kräftiger, mehr zu Magerkeit hinneigenden Konstitution Verschleimungen durchaus fremd sind, mögen nach Beseitigung des rein lokalen Katarrhs des mittlern Ohrs leben, wie sie früher gewohnt waren; bei ihnen sind Recidive etwas Seltenes.

Wir theilen zum Beweise der vortrefflichen Behandlungsart des Verfassers zwei Beobachtungen mit:

Herr **Ponath**, hieselbst, 40 Jahre alt, von einer gesunden, magern Konstitution, bekam nach einer starken Erkältung, schweren, drückenden Kopf-

schmerz der rechten Seite, mit grosser Schwerhörigkeit und ununterbrochenem, starkem Brausen vor dem rechten Ohre; das linke blieb ganz gesund. Vergebens suchte Patient durch zwanzig russische Dampfbäder und starke Abführungen sein Ohr wieder frei zu machen; es gelang ihm nicht im Mindesten. Drei Monate vergingen über diesen Versuchen, bis er sich bei K. Raths erholte. Kopfschmerz, Ohrenbrausen waren noch heftig, die Uhr hörte er nur einen Zoll weit; das äussere Ohr war gesund, als K. aber durch den Katheter in die rechte Eustachische Trompete einbliess, hörte er, wie die Luft brodelnd bis zum Trommelfell drang, mit einer unmittelbar darauf folgenden Verbesserung der Hörweite für die Uhr auf 24 Zoll. Dies einfache Einblasen wurde die folgenden Tage wiederholt; der Kranke selbst drängte täglich mehrere Male seinen Athem in die Trommelhöhle, wodurch sich von Tag zu Tag das Brodeln, die Ohrenschmerzen, der Kopfschmerz und die Schwerhörigkeit minderten, und nach 8 Tagen so vollständig verloren, dass der Kranke als geheilt entlassen, und von ihm gesagt werden konnte, dass seine, mehreren Monaten und grossen Mitteln widerstandenhabende Krankheit durch den blossen Hauch des Mundes fortgeblasen worden war.

Fräulein Stephan zog sich durch eine Erkältung im Nov. 1833 lebhafte Schmerzen im linken Ohre und Schwerhörigkeit auf beiden Ohren zu. Kurze Zeit darauf stellte sich ein milder geruchloser Ausfluss aus dem linken Ohre, mit mässigem, oft ununterbrochenem Brausen ein: wogegen spanische Fliegen, Blutegel, milde Einspritzungen u. dgl. ganz fruchtlos angewendet worden. Einige Wochen nach Entstehung der Krankheit fand K. rechts den äussern Gehörgang gesund, das Trommelfell durchsichtig, die Eustachische Trompete verstopft, die Hörweite 2 Zoll; links den Gehörgang verengert, mit einer dünnflüssigen, gelblichen, nicht riechenden Feuchtigkeit angefüllt, das Trommelfell darunter blassroth und durchbohrt, so dass die ausgeathmete Luft zischend herausfuhr; dennoch aber die Hörweite hier noch 8 Zoll. Vor beiden Ohren ein ziemlich starkes Brausen, wie ein Windstrom; den Schlund, das Gaumensegel ziemlich stark geröthet, ohne alle Schmerzhaftigkeit. Bei starkem wiederholten Einblasen drang die Luft endlich mit hörbarem Brodeln in die Trommelhöhle des rechten Ohrs, und besserte augenblicklich die Hörweite von 2 auf 16 Zoll, durfte aber nicht oft genug wiederholt werden, weil der entzündlich gereizte Zustand des Schlundes das Einbringen des Katheters sehr empfindlich machte; die Besserung des Gehörs hatte deshalb durchaus keinen Bestand, und wurde durch neue Schleimanhäufungen bald wieder verdrängt. Der Schlund musste also vor allen Dingen von diesem chronisch-entzündlichen Zustande befreit werden, was aber weder durch Blutegel, Brechmittel, Abführungen, Gurgelwässer aller Art, noch durch russische Bäder gelingen wollte. Letztere erregten sogar heftige Schmerzen innerlich und äusserlich am linken Ohre, und vermehrten augenscheinlich den Ausfluss; die Schmerzen im Ohre wurden am Ende so heftig, dass Patientin den Mund kaum weit genug öffnen konnte, um einen Finger einzubringen; wogegen warmes Mandelöl, Hafergrützum-

schläge und Bitterwasser die besten Dienste leisteten, so dass man sich bald wieder mit dem Zustande der Mundhöhle beschäftigen konnte. Allein sämmtliche Heilversuche, die man auch auf den Gebrauch des Jod's und die wiederholte Anwendung der russischen Bäder, Gurgelwässer mit Alaun u. dgl. ausdehnte, schlugen fehl; der Schlund und das Gaumensegel blieben ungewöhnlich roth, geschwollen, so dass von hier aus dem Ohr stets neue Verschlimmerung zugeführt wurde. Es half nichts, dass es K. durch Blasen und durch die Luftdouche gelang, die Hörweite auf dem rechten Ohre auf 8 Fuss weit auszudehnen; wenige Tage später sank diese bedeutende Besserung bis auf einen Zoll wieder herab. Patientin entschloss sich nun zum Zittmann'schen Dekokt, dessen Gebrauch mit grosser Regelmässigkeit volle sechs Wochen durchgemacht wurde, während welcher Zeit es meist stark im rechten Ohre knallte, d. h. die atmosphärische Luft plötzlich freien Zutritt zur innern Seite des Trommelfells bekam. Nach beendigter Behandlung hörte Patientin mit dem rechten Ohr die Uhr volle 30 Fuss weit, was sich seitdem durchaus nicht geändert hat. Offenbar hatte hier das Zittmann'sche Dekokt den im mittlern Ohre angesammelten, zähen Schleim verflüssigt, und zu freiwilliger Ausleerung geschickt gemacht, die sich durch den Knall im Ohre verkündigte. Die entzündliche Reizung im Schlundkopfe und am Gaumensegel, war ebenfalls durch die Behandlung bedeutend gemindert, so dass sie nicht mehr nachtheilig auf die Schleimhaut des mittlern Ohrs zurückwirkte. Die weitere Behandlung des linken Ohrs gehört nicht weiter hierher.

Die Augenblennorrhoe (Blennorrhoea oculi.)

Nach Jüngken (Lehre von den Augenkrankh., Berlin 1836).

Die Augenblennorrhöen haben, wie die übrigen Schleimflüsse des Körpers, ihren Sitz in den Schleimhäuten, und zwar in denen des Thränenkanals oder denen der Konjunktiva; sie können jedoch auch die Nachbargebilde, selbst die innern Gebilde des Auges in die Sphäre des Leidens ziehen.

Sie karakterisiren sich vorzüglich durch eine unverhältnissmässig profuse Absonderung von Schleim aus dem Auge. Dieser Schleim ist scharf und ätzend, und dies um so mehr, je mehr er dem Eiter an Konsistenz und Farbe gleich kommt; von solcher Beschaffenheit ätzt er daher die unter ihm liegenden Theile auf, und bildet Geschwüre. Je mehr aber er an Konsistenz und Farbe von der des Eiters abweicht, und die Beschaffenheit eines milden, dem Eiweiss ähnlichen Schleimes annimmt, und je mehr er mit der Thränenfeuch-

tigkeit gemischt und durch diese verdünnt ist, um so mehr verliert er seine ätzende Eigenschaft, und um so milder wird er.

Das wichtigste Symptom aber ist folgendes: Auf der Konjunktiva sieht man nämlich, wenn die Augenlider nach aussen umgedreht werden, die Entwickelung von Papillen, welche immer zuerst in den Konjunktivafalten erscheinen, und sich von hier aus über die Augenliderkonjunktiva, dann über die Conjunctiva scleroticae und zuletzt selbst über das Bindehautblättchen der Hornhaut verbreiten; bei Abnahme der Krankheit schwinden dieselben in umgekehrter Ordnung. Sie bestehen aus kleinen sphärischen Fleischwärzchen, ähnlich den gesunden Granulationen eiternder Wunden, verändern jedoch, wie diese, ihre Form und Beschaffenheit, je nachdem Prädisposition und ursächliche Momente darauf Einfluss haben.

Da wo sich die ersten Papillen in der Konjunktiva erheben, sieht man die venösen Gefässe dieser Haut stark entwickelt und von Blut strotzend, und meist erscheinen jene an der Mündung einzelner variköser Gefässe.

Bei zunehmender Entwickelung des Papillarkörpers verschwinden die Gefässe da, wo er erscheint, die Konjunktiva schwillt an, wird dunkler, und bekommt das Ansehen wie rother, ungeschorner Sammt; an dieser Stelle erscheinen dagegen die Gefässe stark entwickelt, und von venösem Blut strotzend. Häufig findet man selbst die Augenlidervenen stark entwickelt und mit Blut überfüllt.

Aus den erwähnten Papillen findet nun die krankhafte Schleimabsonderung Statt, wovon man sich beim Umdrehen der Augenlider nach aussen bald überzeugen kann; denn man findet die Papillen selbst mit Schleim bedeckt, der, wird er mit einem feinen Miniaturpinsel vorsichtig davon entfernt, bald von neuem aus denselben hervorquillt, was sich mittelst einer Lupe, bei einiger Uebung selbst mit blossen Augen deutlich beobachten lässt.

Diese Papillen müssen aber von den Cryptis sebaceis wohl unterschieden werden, welche bei einfachen katarrhalischen Entzündungen bisweilen so anschwellen, dass sie wie kleine, rothe Körnchen an der innern Augenliderwand liegen; die wahren Schleimpapillen erscheinen zuerst stets in den Konjunktivafalten.

Sehr grosse Lichtscheu, grösser als sie bei Augenentzündungen zu sein pflegt, und alle Symptome der Entzündung begleiten in der Regel diese Erscheinungen.

Die Schmerzen sind sehr heftig, tiefsitzend, auch über die Umgegend der Augen, und selbst über die ganze leidende Seite des Kopfes sich verbreitend, stechend, brennend, drückend, wechselnd mit dem Gefühle von fremden Körpern, von Sand im Auge.

Die Geschwulst, welche theils von Entwickelung der Papillen, theils von Ueberfüllung der venösen Gefässe, und theils von der die

Blennorrhöe begleitenden Entzündung abhängig ist, ist bedeutend, besonders an dem obern Augenlide, wo sie oft eine ganz ungewöhnliche Grösse erreicht.

Die Röthe ist dunkel, mehr venöser Natur; an den Augenlidern, wo sie besonders stark erscheint, ist sie oft violettroth, selbst blauroth.

Bei raschem Verlaufe ist die Temperatur bedeutend erhöht, und das Auge gegen Berührung sehr empfindlich.

Ist die Blennorrhöe heftig, so ist ein lebhaftes Fieber zugegen.

Die Augenblennorrhöen haben bei weitem wichtigere Störungen und organische Veränderungen im Auge zur Folge, als die Entzündungen; manche verlaufen so heftig, dass sie binnen 24 Stunden und noch schneller das Auge vernichten.

Man unterscheidet drei Grade der Augenblennorrhöen: 1) den der Hydorrhöe (von τὸ ὑδωρ, das Wasser, und ἡ ῥοή, der Fluss); 2) den der Phlegmatorrhöe (von τὸ φλέγμα, der Schleim); 3) den der Pyorrhöe (von ὁ πυὸς der Eiter).

Der erste Grad karakterisirt sich fast so wie eine katarrhalische Augenentzündung, von der sie nur ein geübtes Auge auf den ersten Blick zu unterscheiden vermag. Dass aber der Zustand wichtiger sei, als bei einer katarrhalischen Augenentzündung, erkennt man schon daran, dass Lichtscheu, Geschwulst und Schmerz stärker sind, als sie dem Grade und der Dauer nach für eine katarrhalische Augenentzündung sein können, ganz vorzüglich aber daran, dass man die Papillarkörper in der Konjunktivafalte entwickelt findet. Die Dauer dieses Grades ist verschieden; er ist unter allen der kürzeste, und dauert bei sehr akutem Verlaufe oft nur einige Stunden.

Der zweite Grad karakterisirt sich dadurch, dass ein heller, dem frischen Eiweissstoffe ähnlicher Schleim aus dem Auge fliesst. Alle Erscheinungen sind jetzt gesteigert. Das Sekret fliesst in grosser Menge aus dem Auge; der Abfluss nach der Nase ist gehemmt, und die Erscheinungen, als wäre ein Nasenkatarrh vorhanden, haben aufgehört. Der ausfliessende Schleim verhärtet an den Wimpern und an der äussern Wand der Augenlider zu grossen breiten Krusten, und des Morgens ist die Augenspalte stark verklebt. Die Röthe an den Augenlidrändern und die der Konjunktiva ist dunkel, und die Geschwulst, wenigstens am obern Augenlid, bedeutend. Die Dauer dieses Grades ist verschieden, immer jedoch länger als die des vorigen, und bei mässiger Heftigkeit Wochen, selbst Monate lang.

Der dritte Grad karakterisirt sich durch ein eiterartiges Sekret, welches in grosser Menge aus dem Auge fliesst. Alle Erscheinungen erreichen jetzt die grösste Höhe. Die Röthe ist dunkel, blauroth; die Geschwulst sehr stark, besonders am obern Augenlide; die Lichtscheu ist sehr gross, und die Schmerzen fürchterlich. Ein hef-

tiges Fieber ist zugegen; der Papillarkörper erscheint nun auf der Conjunctiva scleroticae und bisweilen auf dem Bindehautblättchen der Hornhaut.

Bei akuten und heftigen Augenblennorrhöen beginnt die Conjunctiva scleroticae bereits im zweiten Grade sich aufzuwulsten, und sich in Form eines rothen Walles, welcher anfangs blos durch Chemosis gebildet, dann aber, bei Entwickelung des Papillarkörpers auf Conjunctiva und Sclerotica, die Wucherung des ersteren ist, um den Rand der Hornhaut zu erheben, und wird im dritten Grade so stark, dass er einen Theil der Hornhaut bedeckt, wodurch diese gleichsam wie in der Tiefe eines Trichters erscheint, welcher mit angesammeltem Sekrete gefüllt ist.

Verläuft die Blennorrhöe rapide, und besonders wenn sie bei plethorischen Subjekten vorkommt, so tritt, bisweilen im zweiten Grade derselben plötzlich und ohne alle Veranlassung durch Platzen eines starkgefüllten Gefässchens, ein Erguss von hellrothem Blute aus dem Auge ein, welches Laien in Sorge setzt, jedoch ganz gefahrlos ist, und in der Regel Nachlass der Erscheinungen zur Folge hat.

Viel wichtiger und bei weitem trauriger ist dagegen der Erguss einer röthlichen, dem Blutwasser ähnlichen Flüssigkeit aus dem Auge, welche bei heftigen Verläufen bisweilen im dritten Grade eintritt; derselbe deutet immer den Moment an, wo die grossen Hornhautgeschwüre penetrirt haben, und die Feuchtigkeiten des Augapfels ausfliessen. Nicht selten findet man daher in diesem blutwasserähnlichen Sekrete selbst die Linse. Der Augapfel ist zerstört, und das Sehvermögen unwiderbringlich verloren.

Im ersten und im beginnenden zweiten Grade bieten die Augenblennorrhöen, je nach den verschiedenen, ihnen zum Grunde liegenden Ursachen, ausser den sie karakterisirenden Symptomen noch Erscheinungen dar, welche von den ursächlichen Momenten herrühren, und der Krankheit ein eigenthümliches Bild aufprägen. Zu Ende des zweiten Grades und im dritten findet dieses nicht mehr statt, und man kann sagen, dass auf dieser Höhe der Entwickelung alle Blennorrhöen nicht nur ähnliche, sondern man darf wohl sagen, gleiche Erscheinungen haben.

Beim Schwinden einer Augenblennorrhöe erfolgt deren Rückbildung wieder in dem umgekehrten Verhältniss, in welchem sie sich entwickelt hatte; wenn die Blennorrhöe den höhern Grad erreicht hat, so pflegt sie bei der Abnahme am längsten in dem niedrigsten Grade zu verharren.

Eintheilung. Nach Art ihrer Entstehung zerfallen sie in zwei Klassen, in die primären und sekundären. Primäre Augenblennorrhöen, zu welchen die Blennorrhoea oculi agyptiaca, gonorrhoica, neonatorum und alle diejenigen gehören, welche aus

einem Kontagium entstehen, sind solche, die gleich von ihrem Beginne als Schleimfluss auftreten; es geht ihnen keine andere Krankheit voran; mit dem Erscheinen der ersten Spuren eines Augenleidens, mit dem Beginne der Lichtscheu und der Empfindlichkeit des Auges, nimmt man bereits den Anfang der karakteristischen Metamorphose in der Konjunktiva wahr; die Entwickelung des Schleimkörpers beginnt, und mit ihr halten die Entzündungserscheinungen gleichen Schritt.

Die sekundären Schleimflüsse des Auges sind solche, die als Ausgang einer Entzündung entstehen. Alle Augenentzündungen, welche die Konjunktiva als Substrat der Schleimhäute befallen, können bei obwaltender Prädisposition in eine Blennorrhöe übergehen, wie die katarrhalische, katarrhalisch-rheumatische, die skrophulöse und die gichtische Augenentzündung.

2) Dem Grade der Vitalität des erkrankten Organs nach, theilt man die Augenblennorrhöen in die mit synochalem, erethischem und torpidem Karakter. Die mit dem synochalen Karakter, welchen man besonders bei primären Augenblennorrhöen findet, zeigen eine vollkommene Uebereinstimmung in den Erscheinungen; mit der Schleimabsonderung und Entwickelung des Papillarkörpers schreiten gleichmässig die Entzündungserscheinungen vorwärts; die Vitalität ist lebhaft gesteigert, und der Verlauf rapid. Bei zweckmässiger Behandlung, und wenn die Krankheit erst im Entstehen ist, lassen sich die Augenblennorrhöen mit diesem Karakter leicht zertheilen; im entgegengesetzten Falle aber vernichten sie das Auge am schnellsten. Der erethische Karakter dieser Krankheit zeichnet sich besonders durch grossen Schmerz, grosse Lichtscheu und ein sehr scharfes ätzendes Sekret aus. Sie erscheinen vorzüglich bei kachektischen Personen, verlaufen langsam, und sind zu Ulcerationen geneigt. Mit dem torpidem Karakter, zeigt das Uebel, im Verhältniss zu den übrigen Erscheinungen, nur geringen Schmerz; dabei ist aber die Schleimabsonderung profus, die Röthe dunkel, venös, die Geschwulst stark, und die Wucherung des Papillarkörpers üppig. Sie haben einen langsamen Verlauf und sind sehr hartnäckig.

3) Dem Verlaufe nach zerfallen diese Schleimflüsse in akute und chronische; akut sind solche, die von lebhaften Entzündungserscheinungen begleitet werden, und wo mit diesen, die pathognomonischen Erscheinungen gleichen Schritt halten; manche der Art können schon binnen einigen Tagen, 24 Stunden, und in noch kürzerer Zeit das Auge vernichten; in der Regel jedoch verlaufen sie binnen 3—6 Wochen. Besteht die Krankheit länger, so wird sie chronisch genannt, und kann Monate, selbst Jahre lang dauern. Den chronischen Verlauf begünstigen Prädisposition, Konstitution u. s. w.,

Bayerische Staatsbibliothek München

wie diejenigen Augenblennorrhöen, die mit torpidem Karakter auftreten, und überhaupt alle, die einen höhern Grad erreicht haben.

4) Dem Grade der Ausbreitung nach zerfallen sie in die Augenlidblennorrhöe, Blepharoblennorrhoea, und in die Augapfelblennorrhöe, Ophthalmoblennorrhoea; erstere ist auf die Augenlidkonjunktiva beschränkt, und zeigt mässigere Symptome; bei letzterer hingegen ist auch die Augapfelkonjunktiva metamorphosirt, und alle Erscheinungen sind hier bei weitem heftiger.

5) Aeusserst wichtig ist die Eintheilung der Augenblennorrhöen in einfache und komplicirte. Einfach ist eine solche, welche aus einer einfachen Ursache sich entwickelt, bei welcher primär nur die Konjunktiva des Auges leidet, und wo sich die Krankheit wenigstens eine Zeit lang auf diese Haut beschränkt. Komplicirt ist eine Augenblennorrhöe zu nennen, der mehrere Ursachen zum Grunde liegen. So kann sich zu einem Kontagium noch Erkältung, zu dieser noch eine Metastase u. s. w. gesellen. Dergleichen Augenblennorrhöen treten gleich unter heftigen Erscheinungen auf, sind bei weitem gefährlicher als die einfachen, erscheinen mit Phlyctänen und Abscessen in der Hornhaut, bisweilen selbst mit Eiterbildung in der Höhle des Auges, und führen dadurch viel schneller die Zerstörung des Auges herbei.

Die Ursachen der Augenblennorrhöen zerfallen in prädisponirende und veranlassende. Die wichtigsten der zuerst genannten sind die skrophulöse Anlage, starke Entwickelung des Venensystems, und vor Allem heftige anhaltende Kongestionen nach den Augen. Die Mehrzahl der Schleimflüsse aller Art kommen bei skrophulösen Individuen vor; bei ihnen findet man auch die Blennorrhöen der Augen häufig. Dass Kongestionen nach dem Kopfe und den Augen, die letzteren in einem hohen Grade zu Schleimflüssen prädisponiren, davon geben vorzüglich die Bewohner aller südlichen und heissen Klimate den Beweis, bei denen diese Krankheiten zu den endemischen gehören, und auch in unsern Klimaten kommen sie hauptsächlich bei Personen vor, welche an Kongestionen nach Kopf und Augen leiden.

Ferner entwickelt jeder Zustand von Reizung, als heftiger Lichtreiz, Staub, Schmutz, Sand und andere der Atmosphäre mitgetheilten Stoffe, denen die Augen längere Zeit ausgesetzt sind, eine schlechte, dunstige Atmosphäre u. s. w., die Prädisposition zu Augenblennorrhöen, und noch mehr gilt dieses von Entzündungen der Augen.

Dann sind noch hierher zu zählen: unterdrückte Thätigkeit der Haut, und auch atmosphärische und klimatische Veränderungen.

Es giebt auch Individuen, welche, obgleich scheinbar gesund, dennoch eine ganz besondere Prädisposition zu Augenblennorrhöen

haben, ohne dass man die Ursache davon bestimmt zu erklären vermag; hier scheint eine besondere Vulnerabilität der Konjunktiva des Auges zum Grunde zu liegen.

Oertlich, am Auge selbst, wird aber die Prädisposition zu einem Schleimflusse durch nichts so sehr entwickelt, als durch eine früher vorhanden gewesene Blennorrhöe des Auges, und dieses ist dann ganz besonders der Fall, wenn auf der Konjunktiva Granulationen, seien ihrer noch so wenig, zurückgeblieben sind.

Was die veranlassenden Ursachen der Augenblennorrhöen betrifft, so findet im Allgemeinen eine grosse Uebereinstimmung mit denen der übrigen Schleimflüsse des Körpers überhaupt Statt, und sie werden um so leichter und schneller die Krankheit hervorrufen, je mehr der Körper dazu prädisponirt ist.

Eine häufige Veranlassung der Art ist Erkältung, und die Augenblennorrhöe der Neugebornen ist bei weitem am häufigsten das Produkt einer Erkältung, welcher das zarte Leben gleich nach, oft während der Geburt ausgesetzt war.

Ferner sind es Metastasen und Metaschematismen nach den Schleimhäuten, welche Schleimflüsse derselben zur Folge haben können; dasselbe gilt auch von den Schleimhäuten des Auges.

Als eine wichtige veranlassende Ursache müssen ferner diejenigen Entzündungen der Augen betrachtet werden, welche die Konjunktiva als Substrat der Schleimhäute ergreifen, wie die katarrhalischen, skrophulösen, gichtischen.

Endlich sind Kontagium und Miasma als eine der wichtigsten veranlassenden Ursachen der Augenblennorrhöen zu betrachten, und in allen denjenigen Fällen, wo Augenblennorrhöen epidemisch erscheinen, spielen diese unter den ursächlichen Momenten eine Hauptrolle. Wo sich einmal aus irgend einer Ursache Augenblennorrhöen bei mehreren Individuen zugleich entwickelt haben, da können sie sich auch durch Kontagium, und selbst durch ein Miasma schnell über mehrere Personen verbreiten, wofern sich Individuen in der Umgebung der Erkrankten befinden, deren Augen durch irgend eine der früher angeführten Ursachen zu Schleimflüssen prädisponirt sind, besonders wenn die Verbreitung des Kontagiums durch ein enges Zusammenleben solcher Individuen begünstigt wird.

Alle Augenblennorrhöen, welchen Ursprungs und welcher Natur dieselben auch sein mögen, was für verschiedene Ursachen ihnen auch zum Grunde liegen können, besitzen in einem gleichen Grade die Fähigkeit, sich durch Kontagium weiter zu verbreiten. Die Augenblennorhöe der Neugebornen ist in einem so hohen Grade ansteckend, dass sie selbst bei Erwachsenen die gleiche Krankheit, und auf eine furchtbare Weise hervorruft, wenn etwas von dem Schleim aus dem Auge eines Kindes in das eines Erwachsenen gebracht wird.

In einem hohen Grade sind die gonorrhoischen Augenblennorrhöen ansteckend.

Auch diejenigen Augenblennorrhöen, welche aus katarrhalischen und katarrhalisch-rheumatischen Augenentzündungen sich entwickeln, können sich leicht durch Uebertragung des Sekrets von Individuum zu Individuum verbreiten.

Dasselbe gilt von der skrophulösen, der gichtischen und ägyptischen Augenblennorrhöe.

Der Träger des Kontagiums ist der aus den Augen abgesonderte Schleim, und die Kontagiosität desselben, und mithin der Krankheit selbst, ist nicht, wie Viele irrthümlich geglaubt haben, von den Ursachen der letzteren abhängig, sondern allein von der Beschaffenheit des Sekrets, dem Grade der Entwickelung der Blennorhöe, und der Heftigkeit ihrer Erscheinungen.

Was die Beschaffenheit des Sekrets betrifft, so ist es um so ansteckender, je mehr es an Konsistenz und Farbe einem gutartigen Eiter gleicht; je mehr aber es an Konsistenz und Farbe von der des Eiters abweicht, und die Beschaffenheit eines milden dünnflüssigen Schleimes annimmt, je mehr es mit Thränenfeuchtigkeit gemischt und durch diese verdünnt ist, um so mehr verliert es seine kontagiöse Eigenschaft. Ist das Sekret ganz dünn, einer trüben, milchigen Thränenfeuchtigkeit gleich, in welcher bloss einzelne helle Schleimflocken schwimmen, dann wirkt es fast gar nicht ansteckend.

Was den Grad der Entwickelung betrifft, so ist die Kontagiosität aller Augenblennorrhöen am grössten, wenn sie den Grad der Pyorrhöe erreicht haben, geringer in dem der Phlegmatorrhöe, und fast gar nicht mehr vorhanden in dem der Hydorrhöe.

Je heftiger die Erscheinungen einer Augenblennorrhöe sind, und je rapider der Verlauf ist, um so mehr ist sie ansteckend, und umgekehrt.

Die Behauptung, dass das Kontagium einzelner Augenblennorrhöen Jahre lang an leblosen Körpern haften könne, ohne seine ansteckende Kraft zu verlieren, beruht auf einem Irrthum.

Befinden sich mehrere Individuen, welche an einer Augenblennorhöe, besonders in den höheren Graden der Entwickelung leiden, welcher Natur diese ursprünglich auch sein mag, in einem geschlossenen Raume vereinigt, mangelt es dabei an der nöthigen Luftreinigung, so wird leicht auch die Atmosphäre der Träger des Kontagiums, und die Folge davon ist, dass sich die Krankheit nicht allein an den bereits Leidenden bedeutend verschlimmert, sondern dass auch Gesunde, welche mit stark prädisponirten Augen in diese Atmosphäre kommen, an diesem Uebel erkranken. Diese miasmatische Verbreitung kann auch durch atmosphärische Einflüsse begünstigt werden, und pflegt grösser zu sein bei Gewitterluft und grosser

Hitze. In Waisen-, Findel-, Gebärhäusern und Kasernen, wo Augenblennorrhöen herrschen, ist auf diese miasmatische Verbreitung sehr Rücksicht zu nehmen.

Die wichtigsten Ausgänge, welche die Augenblennorhöen zu nehmen pflegen, sind die in Zertheilung, in Exulceration, Exsudation, Hypertrophie und Ectasie.

Zertheilung erfolgt, wenn unter gleichmässigem Nachlass aller Erscheinungen die Konjunktiva sich in ihre höhere Beziehung als seröse Membran wieder zurückbildet. Mit dem Beginnen derselben schwindet der Papillarkörper, es erscheint wieder Gefässramification und die glatte, glänzende Oberfläche der Konjunktiva. Diese vollkommene Rückbildung ist aber nur so lange möglich, als das Epithelium der Konjunktiva noch nicht verletzt ist. Der Ausgang in Exulceration kommt bei den Augenblennorhöen häufig vor. Aber die Geschwüre bilden sich hier nicht, wie bei den Augenentzündungen, aus einer Phlyktäne oder einem Abscesse, sondern sie sind das Produkt des äusserst ätzenden und zerstörenden Sekrets, welches bei der Augenblennorhöe abgesondert wird; daher erscheinen sie von einem grossen Umfange, greifen ausserordentlich schnell in die Tiefe, sitzen am häufigsten auf der Hornhaut, und hinterlassen entstellende, schwielige Narben, Adhäsionen zwischen der Hornhaut und Iris, Irisvorfall, Keratocelen und Hornhautstaphylome. Der Ausgang in Eiterung kommt seltener vor, als bei den Augenentzündungen. Tritt dieselbe ein, so hat der Abscess seinen Sitz in dem ganzen Augapfel, und die Eiterbildung erscheint in der Höhle desselben, nachdem der Augapfel bereits durch Blennorrhöe ganz vernichtet ist. Die Folge derselben ist gänzliche Vernichtung des Augapfels. Ein häufiger Ausgang der Augenblennorrhöen ist der in Hypertrophie, sowohl des Zellgewebes als der Gefässe. Die erstere hat ihren Sitz besonders in der Konjunktiva, und bildet sich dann, wenn das Epithelium dieser Haut zerstört ist, und der Papillarkörper unbegrenzt hervorwuchert. Die Konjunktiva hat in diesem Zustande das Ansehen, als wäre sie mit einer Caro luxurians dick besetzt. Die nach aussen umgewälzten Augenlider liegen bisweilen wie dicke, dunkelrothe Wulste da. Ist die Konjunktiva auf diese Weise vernichtet, dann bilden sich auch bisweilen Adhäsionen zwischen der Augenlid- und Augapfelkonjunktiva, und selbst zwischen den Augenlidern Ankylo- und Symblepharon. Gefässhypertrophieen erscheinen am häufigsten am Bindehautblättchen der Hornhaut als Pannus, welcher häufig nach Augenblennorrhöen, besonders bei skrophulösen Individuen, zurückzubleiben pflegt. Er ist äusserst hartnäckig, und seine Beseitigung gelingt selten vollkommen. Ektasieen pflegen nach solchen Augenblennorrhöen zurückzubleiben, welche sich auch über die Konjunktiva des Augapfels verbreitet hatten, und erscheinen unter

der Gestalt des sogenannten Staphyloma corporis ciliaris und des Staphyloma scleroticae.

Prognose. Die Augenblennorrhöen gehören zu den gefahrvollsten Krankheiten, denen das Auge unterworfen ist, und unbedingt gut darf die Prognose nie gestellt werden. Ganz vorzüglich muss man bei Feststellung derselben auf die Dauer der Augenblennorrhöe und auf den Grad Rücksicht nehmen, in welchem dieselbe erscheint. Frische Augenblennorrhöen, und wenn sie sich erst im Grade der Hydorrhöe befinden, geben gewöhnlich eine gute Prognose; sie sind bei zweckmässiger Behandlung schnell und ziemlich sicher zu zertheilen. Inveterirte lassen sich bisweilen gar nicht mehr gründlich heben, sondern nur der Form nach verbessern. Hat die Blennorrhöe den Grad der Phlegmatorrhöe erreicht, dann ist die Prognose ungünstiger; das Sekret ist bereits schärfer, ätzender, kann sehr leicht das Oberhäutchen zerstören und Geschwüre bilden, welche alle die üblen Folgen herbeizuführen im Stande sind, deren beim Ausgange der Blennorrhöe in Exulceration gedacht ist. Ist der Fall frisch, so ist noch immer Aussicht zu einer vollkommenen Zertheilung vorhanden, wofern er nur gleich Anfangs zweckmässig behandelt wird. Hat aber die Augenblennorrhöe den Grad der Pyorrhöe erreicht, dann ist die Prognose unter allen Verhältnissen sehr ungünstig. Häufig geht das Auge selbst bis auf die Form desselben verloren, und die üppigsten Zellgewebe- und Gefässhypertrophieen bleiben dadurch zurück. Akute Augenblennorrhöen können zwar das Auge sehr schnell vernichten, bei zweckmässiger Behandlung aber gelingt auch ihre Zertheilung am leichtesten. Chronische Augenblennorrhöen sind für die Erhaltung des Auges weniger gefährlich, für die Kur geben sie dagegen die allerschlechteste Prognose. Bei jungen, kräftigen Subjekten verlaufen die Augenblennorrhöen sehr schnell und mit grosser Heftigkeit, man darf aber auch hier ein recht kräftiges, eingreifendes Heilverfahren in Anwendung bringen, und kann sie daher, der Heftigkeit der Erscheinungen ungeachtet, am leichtesten zertheilen. Bei kachektischen, schwachen, bejahrten Personen haben die Augenblennorrhöen zwar einen langsamen Verlauf, doch erschwert ihre grössere Hartnäckigkeit die Behandlung sehr. In solcher Beziehung geben die primären eine günstigere Prognose als die secundären, und unter jenen ist die Prognose um so günstiger, je leichter die Ursache zu heben ist. Endlich muss man noch Rücksicht auf die äusseren Verhältnisse des Kranken nehmen, in wie fern diese von der Art sind, dass alles zu seiner Heilung Nöthige angewendet und mit der gehörigen Sorgfalt ausgeführt werden kann; und dies ist von der grössten Wichtigkeit, denn sonst gehen die Augen, der zweckmässigsten Verordnung ungeachtet, zu Grunde.

Die Behandlung wird nach ähnlichen Grundsätzen, wie die der Augenentzündungen, eingeleitet; zuerst beseitigt man die ursächlichen Momente, behandelt sodann die Augenblennorrhöe nach ihren Erscheinungen, und richtet endlich das Heilverfahren gegen die Ausgänge, welche die Blennorrhöe zu nehmen geneigt ist. Was die Beseitigung der Ursachen betrifft, so muss dieselbe auf gleiche Weise wie bei der Behandlung der Augenentzündungen geschehen (Siehe Bd. 1. p. 288.).

In Bezug auf den Karakter muss man die Augenblennorrhöen gleichfalls auf dieselbe Weise behandeln, wie die Augenentzündungen, nur dass bei jenen die wirksamsten und kräftigsten Heilmittel sogleich in Anwendung kommen müssen, und kein Abwarten der Zufälle Statt finden darf. Augenblennorrhöen mit dem synochalen Karakter erfordern den antiphlogistischen Heilapparat in seiner ganzen Strenge; die mit dem erethischen Karakter müssen antiphlogistisch, aber zugleich besänftigend behandelt werden; hier leisten die beruhigenden, besonders die narkotischen Mittel, in Verbindung mit den schwächenden, gute Dienste.

Diejenigen mit dem torpiden Karakter erfordern die Anwendung der umstimmenden, sogenannten Mischung verändernden Mittel, vorzüglich der Merkurialien. Befindet sich eine Augenblennorrhöe noch im ersten Grade, dann suche man sie durch Anwendung des antiphlogistischen Heilapparates in seiner ganzen Ausdehnung gleichsam in ihrem Keime zu ersticken, und dies gelingt in der Regel sehr leicht. Zwei Mittel sind es hier, welche den entschiedensten Nutzen gewähren, die Blutentziehungen und die Kälte, beide müssen aber kräftig angewendet werden. Die Blutentleerungen, besonders die erste, welche angestellt wird, müssen den Umständen nach so reichlich gemacht werden, als dies nur möglich ist. Bei Erwachsenen geschieht dies am besten durch eine Venaesektion, durch welche diese erste Blutentleerung selbst dann bewirkt werden muss, wenn der Kranke schwach und nicht sehr bei Kräften sein sollte. Das Blut muss so lange aus der Vene fliessen, bis Nachlass der Erscheinungen erfolgt. Nur bei Kindern darf der Aderlass durch Blutegel ersetzt werden, und auch bei diesen durch, im Verhältniss zu ihrem Alter, eine recht reichliche Blutentziehung bewirkt werden. Unmittelbar nach dem Aderlasse setze man in grosser Menge Blutegel, bei Erwachsenen 10—20 Stück um ein Auge, und lasse sie möglichst lange nachbluten. Sobald die Erscheinungen zu recidiren beginnen, muss die Blutentleerung, sowohl die allgemeine als örtliche, auf der Stelle wiederholt werden, und dies muss so oft geschehen, als es die Zufälle erfordern, und die Kräfte des Kranken nur irgend gestatten. Eiskalte Umschläge über die Augen leisten bei allen primären Augenblennorrhöen, so lange diese sich noch im

ersten Entstehen, im Beginnen des ersten Grades befinden, den ausgezeichnetsten Nutzen bei Erwachsenen, wie bei den kleinsten Kindern. Bei Erwachsenen wendet man sie am zweckmässigsten mit kleinen Kompressen, welche auf ein Stück Eis gelegt und so schnell gewechselt werden, dass der Kranke die Augen bis in die Orbita hinein kalt fühlt. Fehlt Eis, so lasse man sie mit frischem kalten Brunnenwasser machen, welches oft gewechselt werden muss. Bei kleinen Kindern ist es rathsam, die Umschläge bloss mit Wasser machen zu lassen, weil die Kälte von Eis zu heftig wirken würde. Diese Umschläge müssen Tag und Nacht unausgesetzt gemacht werden, bis die Zufälle ganz geschwunden sind; dann erst darf man sie aussetzen, und wiederholt ihre Anwendung nur, wenn ein Recidiv eintreten sollte. Des Morgens müssen die Augen sorgfältig von den Schleimkrusten gereinigt werden, welche sich während der Nachtzeit an den Cilien und den Augenwinkeln angesammelt, und die Augenspalte mässig verklebt haben. Sollte die Augenblennorrhöe gleich Anfangs mit grosser Heftigkeit auftreten, so kann gleich von Anfang an das Unguent. Hydrarg. cin. in die Stirn und Schläfe gerieben werden. Durch kühlende Abführungen suche man durch den Darmkanal abzuleiten, und verordne zu dem Ende eine Auflösung von Natrum sulphuricum, Magnesia sulphurica oder das Infusum sennae compositum mit Tamarinden, Manna u. dgl. Im zweiten Grade der Augenblennorrhöe müssen die Blutentleerungen um so kräftiger angewendet werden, und hier kann man, wenn sich die Augenblennorrhöe mit grosser Heftigkeit entwickelt, und sehr schnell verläuft, auch die Temporalarterie öffnen. Fast immer sah sich indess J. genöthigt, neben der Arteriotomie noch venaeseciren zu müssen, so dass er sie jetzt nur bei dem allervehementesten Verlaufe einer Augenblennorrhöe, und dann immer in Verbindung mit der Venaesektion anwendet. Sogleich nach der allgemeinen Blutentleerung müssen Blutegel in grosser Menge um die Augen gesetzt werden, bei Erwachsenen zu 20—30 Stück um ein Auge, und diese Blutentleerungen müssen schnell hintereinander so oft und so lange wiederholt werden, bis die Erscheinungen nachlassen. In die Stirn und Schläfe reibe man das Unguent. Hydrarg. cin. in grosser Dosis, täglich nur ein Mal, aber gleich zu einem Skrupel oder einer halben Drachme, mit sehr vielem Opium ein. Innerlich gebe man das Kalomel in grossen Dosen zu 1—2 Gr. 1—2 Stunden, damit es flüssige Stühle mache, und kräftig durch den Darmkanal ableite. Mit der Anwendung der Merkurialien muss bis zum Eintritt des Ptyalismus fortgefahren werden; dann vermindert man ihre Dosis oder lässt sie ganz aussetzen, und giebt kühlende Abführungen. Um die Zeit der Exacerbation gegen Abend kann man reizbaren Kranken ein Opiat geben, am besten das Opium in Verbindung mit der Ipe-

kakuanha, einige Gr. Pulv. Ipecacuanh. composit. Sind aber die Schmerzen sehr heftig, dann verbinde man mit dem antiphlogistischen Heilapparate und dem Gebrauche der Merkurialien zugleich den der Narkotika. Unter diesen verdient vorzüglich die Aq. Lauroc. den Vorzug. Man gebe die Aqua Amygdalar. amararum concentrata zu 8, 10 bis 15 Tropfen alle 2 bis 3, in sehr akuten Fällen selbst alle Stunden. Nächstdem leistet jetzt die feuchte Wärme die vorzüglichsten Dienste. Ein Foment mit einfachem lauwarmen Wasser, oder mit einem einfachen, schleimigen Dekokte, bisweilen auch mit einer schwachen Chamomillen-Infusion, ist hier das nützlichste Mittel. Sind die Schmerzen sehr heftig, so kann man diesen Fomenten einen Zusatz von Hyoscyamus- und selbst Belladonna-Infusum geben. Diese warmen Umschläge müssen mittelst kleiner leinener Kompressen den ganzen Tag über gemacht werden. Zur Nachtzeit kann man sie aussetzen, und das Auge mit einer leinenen Kompresse verhängen. Einer ganz besondern Berücksichtigung bedarf das Sekret, welches beim Eintritte des zweiten Grades der Augenblennorrhöe aus dem Auge abgesondert wird. Um die Entfernung des Sekrets gehörig zu bewirken, lasse man die Krusten von den Wimpern, Augenlidrändern und Augenwinkeln so oft wegnehmen, als sich dergleichen an diesen Theilen bilden, damit die Augenspalte nie verkleben könne. Man lasse ferner die Augenlider bisweilen öffnen, und das Auge bloss mit lauem destillirtem Wasser, welches mittelst eines feinen, weichen Waschschwämmchens aufgeträufelt wird, reinigen; dies muss alle halbe, bei starker Sekretion alle Viertelstunden geschehen. Das einzige, und ein bei der Behandlung von Augenblennorrhöen sehr wichtiges Mittel zur Reinigung des Auges besteht darin, dass man das Auge recht fleissig ausspritzen lässt. Hierzu nehme man eine kleine Zinn- oder Hornspritze mit einer kurzen, konischen Kanüle, eine Tripperspritze, fülle sie mit lauem Wasser, setze, nachdem die Augenspalte gehörig von Krusten gereinigt ist, die Spitze derselben im äussern Augenwinkel schräg in der Richtung von unten nach oben und innen unter den Rand des obern Augenlides, und spritze in dieser Richtung das Fluidum sanft und langsam unter das obere Augenlid ein, worauf die Augenlider mit einem feinen, weichen Waschschwämmchen sorgfältig gereinigt werden. Auf diese Weise muss das Auge, je nachdem die Schleimabsonderung geringer oder stärker ist, alle Stunden, selbst alle halbe und Viertelstunden gereinigt werden, und dies nicht bloss bei Tage, sondern auch während der Nachtzeit, sonst wird während dieser letztern Alles, was eine sorgfältige ärztliche Behandlung bei Tage genützt hat, mit einem Male wieder verdorben; ja es kann in einer einzigen Nacht die Hornhaut durch den angesammelten Schleim zerstört werden. Ein wichtiges Hinderniss, welches den Abfluss des

Schleimes aus dem Auge hemmt, und veranlasst, dass er sich auf einzelnen Stellen längere Zeit sammelt, giebt die angeschwollene Konjunktiva selbst, besonders wenn sie sich wulstig um den Rand der Hornhaut erhebt, wo sich alsdann der Schleim gleichsam wie in einem Krater auf der Hornhaut sammelt, und deren Rand zerstört. Um dies zu verhüten, muss man daher die Conjunctiva scleroticae sogleich skarificiren, sobald sie anfängt, sich um den Rand der Hornhaut zu erheben, damit letztere fortwährend frei bleibe. Diese Skarifikationen verrichtet man am zweckmässigsten mittelst einer kleinen Cooper'schen Scheere, indem man die Konjunktiva mit Blömer's Augenpincette fasst, und sie mit jener rings um den Hornhautrand herum wegschneidet. Dies muss so oft wiederholt werden, als sich die Konjunktiva wieder zu erheben beginnt. Die Wunde lasse man gehörig ausbluten, und unterhalte die Blutung durch ein warmes Foment. Im dritten Grade muss die Augenblennorrhöe wie im vorigen behandelt werden; durch Aderlässe, Arteriotomie und Blutegel stimme man die Vitalität so kräftig als möglich herab; bei heftigen und sehr akuten Augenblennorrhöen muss die Lebensthätigkeit gleichsam ad vitam minimam reducirt werden. Ausserdem wende man die Merkurialien in grossen Dosen, die Narkotika, und besonders die Aqua Laurocerasi an, und sorge für die fleissigste Wegschaffung des Schleimes aus dem Auge durch Ausspülen und Ausspritzen. Erst nachdem durch diese Behandlung die Heftigkeit aller Erscheinungen gemässigt, und die Empfindlichkeit des Auges in einem hohen Grade herabgestimmt ist, kann man zur örtlichen Anwendung anderer Heilmittel auf das Auge selbst übergehen. Man hüte sich aber ja, dies zu früh zu thun, denn es straft sich auf der Stelle durch bedeutende Verschlimmerung aller Erscheinungen. Vorzüglich kann J. nicht genug vor dem zu frühzeitigen Gebrauche der Opiumtinktur warnen, und muss dies um so mehr thun, da dies Mittel, zum grossen Nachtheil vieler Augenkranken, von berühmten Augenärzten bei Augenblennorrhöen sehr empfohlen ist. Es hat die nachtheiligsten Zufälle, und nicht selten die Vernichtung des Auges zur Folge, wird es zu früh angewendet. Bei Augenblennorrhöen, welche nur den ersten Grad erreicht hatten, kann man, wenn die Heftigkeit der Erscheinungen gehoben ist, leicht adstringirende Augenwässer, als eine sehr schwache Auflösung von Lapis divinus, oder Zincum sulphuricum in Aqua opii destill. als Einträufelung in's Auge, verordnen. Hatte aber die Augenblennorrhöe bereits den zweiten oder dritten Grad erreicht, dann werden diese Mittel Anfangs nicht vertragen, sondern es nützen mehr die Mischung verändernden Mittel, besonders eine schwache Auflösung von Sublimat, etwa zu 1 Gr. in 7 bis 8 Unzen Aqua destillata, als Umschlag, Einträufelung und Einspritzung. Später kann man dieser Auflösung einen geringen

Zusatz von Opiumtinktur geben. Erst nachdem unter der Anwendung dieses Mittels die Entwickelung des Papillarkörpers bedeutend zurückgetreten und grösstentheils geschwunden ist, gehe man zum Gebrauche der vorher empfohlenen, schwachen Adstringentia über, und beende damit die Behandlung. Fängt eine Blennorrhöe an *chronisch* zu werden, lassen die Erscheinungen der gesteigerten Vitalität nach, während die Sekretion und die Entwickelung des Papillarkörpers fortbestehen, dann behandle man den Fall wie jede chronische Blennorrhöe irgend einer andern Schleimhaut. Hier passen, örtlich auf das Auge angewendet, die gelind reizenden, umstimmenden, sogenannten Mischung verändernden Mittel, als Bepinselung derjenigen Stellen der Konjunktiva, wo der Papillarkörper entwickelt ist, mit der Opiumtinktur (in diesen Fällen ist sie von Nutzen), Bepinselungen und Einträufelungen mit einer schwachen Auflösung des Sublimates, mit einer schwachen Auflösung des Lapis divinus, denen man Zusätze von Opiumtinktur oder Aqua laurocerasi geben kann; Augensalben von rothem oder weissem Präcipitat, Janin's, Rust's Augensalbe. Mit diesen Mitteln muss bei längerer Dauer öfters gewechselt werden, weil sich das Auge sehr bald daran gewöhnt. Zum innern Gebrauche verordne man in diesen Fällen die Antimonialien und Merkurialien. In hartnäckigen und langwierigen Fällen der Art leistet bisweilen der Sublimat in kleinen Dosen gute Dienste. Sehr nützlich sind auch Ableitungen nach der Haut durch eine Einreibung des Ungt. Tartur. stibiat. hinter den Ohren und im Nacken, durch Fontanellen auf den Armen, oder durch ein Haarseil im Nacken. Haben sich Geschwüre auf der Hornhaut gebildet, dann ist die Hauptsache, dass das Auge durch Ausspülen mit lauem Wasser recht fleissig gereinigt, und der ätzende Schleim dadurch vom Geschwürsgrunde weggeschafft werde. Ausserdem betupfe man täglich ein Mal, in dringenden Fällen selbst zwei Mal, den Geschwürsgrund mittelst eines feinen Miniaturpinsels mit der Opiumtinktur oder der koncentrirten Salzsäure, und in sehr hartnäckigen Fällen selbst mit einem zugespitzten Stäbchen Lapis infernalis, um dadurch möglichst *schnell* den Karakter im Geschwürsgrunde zu ändern. Die Hauptsache bleibt dabei aber doch immer, die Vitalität im erkrankten Auge herabzustimmen; denn bevor dies nicht gelungen ist, ändert sich der Karakter im Geschwürsgrunde nicht, und es werden alle örtlichen Mittel vergeblich angewendet. Haben sich die Geschwüre gereinigt, und beginnen sie zu heilen, dann träufle man zur Erzielung einer recht schönen Narbe eine schwache Auflösung von Lapis divinus in Aqua rosarum fleissig ein. Beim Ausgange einer Augenblennorhöe in Eiterung behandle man den Fall, wie wenn dieser Ausgang bei einer Augenentzündung erfolgt, und vergleiche zu dem Ende die Artikel Ophthalmia und Abscessus oculorum.

Nimmt die Augenblennorrhöe den Ausgang in Hypertrophie, und bilden sich als Folgen derselben sarkomatöse Wucherungen auf der Konjunktiva, dann skarificire man diese recht fleissig, indem man mit einer kleinen Cooper'schen Scheere grosse Stücke aus der wuchernden Konjunktiva ausschneidet, lasse die Wunde gehörig ausbluten, und bepinsele sodann die Konjunktiva fleissig mit der Opiumtinktur. Bleibt dieses ohne Erfolg, so schreite man zur Anwendung des Lapis infernalis, und verwandle damit die wuchernden Stellen in einen starken Brandschorf, dessen Absonderung man der Natur überlassen muss; ist sie erfolgt, dann bepinsele man das Geschwür mit der Opiumtinktur, und mache später Einträufelungen mit einer starken Auflösung von Zincum sulphuricum. Dabei unterlasse man aber ja nicht, kräftig durch den Darmkanal abzuleiten, was hier von entschiedenem Nutzen ist.

Blennorrhagieen der die Luftwege auskleidenden Schleimhaut.

Nach Laennec (Traité de l'Auscultation médiate et des Maladies des Poumons et du Coeur, 4. Aufl. Paris 1837), mit Bemerkungen von Andral (in dem Laennec'schen Werke), Stokes (Diseases of the Chest, Part I., Dublin 1837) und Charles J. B. Williams (Pathologie der Krankheiten der Brust, übers. von Dr. Velten, Bonn 1838).

Vom Lungenkatarrh.

Die die Luftwege auskleidende Schleimhaut kann sich in einem mehr oder weniger entzündlichen *) Zustande befinden, wobei zuerst

*) Wenn man früher die Rolle zu wenig berücksichtigt hat, welche die Entzündung bei der Entwickelung der Krankheiten der Bronchialschleimmembran spielt, welche in ihrem Verlaufe von einer grösseren oder geringeren Sekretion begleitet sind, so sind manche Neuere in den entgegengesetzten Fehler verfallen, und haben, jeden Katarrh Bronchitis nennend, bei allen Affektionen, welche die Luftwege befallen können, nichts als Entzündung gesehen. Diese Meinung ist eben so irrig, als wenn man alle funktionellen Störungen, denen der Magen unterworfen sein kann, Gastritis nennen will. Nach Laennec bilden die Katarrhe den Uebergang von den Entzündungen zu den Kongestionen und zu den rein passiven Blennorrhagieen. — Schönlein (Pathol. u. Therapie, Bd. II., S. 145), mit welchem wir Katarrhe der Respirationsorgane, Chylopoese, Uropoese und des Genitalsystems unterscheiden, ist der Meinung, dass die mit katarrhalischer Affektion behaftete Schleimhaut sich in einem Zustande von Kongestion befinde, und wenn es auch nicht zu läugnen sei, dass Uebergänge von katarrhalischer Reizung zur

eine seröse, salzige, scharfe, endlich eine kompakte, zähe Masse ausgeworfen wird. Ist das Resultat des kongestiven Zustandes ein nach seiner Bildung nicht gerinnendes Sekret, so heisst die Krankheit Katarrh. Gerinnt das Sekret aber gleich nach seiner Ausschwitzung, und formt es sich der Gestalt des kranken Theils an, so heisst diese Krankheit, plastische Entzündung, gewöhnlich Croup. — Der Katarrh zerfällt wieder in zwei Abtheilungen, nach der Farbe des Sekrets; so kann es gelb sein, das ist beim Catarrhus mucosus der Fall; oder es kann durchscheinend und viskös sein, dann nennt man die Krankheit Catarrhus pituitosus; beide haben eine akute und eine chronische Form. Oft nimmt das Sekret eine runde und feste Gestalt an, welchen Zustand Laennec Catarrhus siccus genannt hat. Der Catarrhus suffocativus der Schriftsteller ist keine eigene Species, sondern nur ein übermässiger Grad des mukösen oder pituitösen Katarrhs.

Catarrhus mucosus acutus.

Der Lungenkatarrh ist ohne Zweifel eine der häufigsten Krankheiten, und die meisten Menschen werden fast in jedem Jahre einmal von demselben befallen. Er ist in der Regel aber eine so geringfügige Krankheit, dass er die Funktionen nicht auf eine merkliche Weise stört, er kann aber auch so gefährlich werden, dass er das Leben des Kranken gefährdet. Das Wesen des Katarrhs ist noch nicht ganz klar, und wenn er sich in gewissen Fällen dem Croup nähert, einer offenbar entzündlichen Affektion, so zeigt er in den meisten Fällen nur die Karaktere einer einfachen oder gar einer passiven und atonischen Kongestion.

Pathologische Anatomie. Eine mehr oder minder ausgesprochene Röthe und höchstens eine geringe Verdickung der innern Membran der Bronchien sind die einzigen Spuren, welche der muköse Katarrh an den affizirten Organen hervorbringt. Ausserdem findet man in den Bronchien eine gewisse Quantität von Auswurfsmaterie. Röthe und Anschwellung nehmen selten die ganze Ausdehnung der Schleimmembran, oder selbst eine ganze Lunge ein; findet dieses Statt, so ist die Krankheit gewöhnlich sehr bedeutend, und von einem heftigen Fieber begleitet. In der Regel findet man die Kongestion nur in einigen Theilen der Schleimhaut der Lungen,

Entzündung Statt finden, so gäbe es ja auch Uebergänge von Hämorrhagie zur Entzündung, ohne dass es deshalb Jemanden eingefallen wäre, Hämorrhagieen für identisch mit Entzündung zu erklären. Auch unterscheide der Umstand die Katarrhe von den Entzündungen, dass bei jenen die Sekretionsthätigkeit des afficirten Organs immer vermehrt sei, und Anfangs sich nur manchmal eine Verminderung der Sekretion zeigt.

selbst in dem mit bedeutenden Fieber und Auswurfe verbundenen Katarrhen. Die rothen und angeschwollenen Parthieen der Schleimhaut der Bronchien erscheinen gewöhnlich konsistenter als im Normalzustande, bisweilen aber auch weicher und aufgelockerter, namentlich in den Katarrhen, welche als Begleiter gefährlicher Fieber auftreten.

Die Ex- und Intensität der Röthe stehen nicht in einem konstanten Verhältniss mit der Heftigkeit der Entzündung, der Menge des Auswurfs und dem akuten Karakter der Krankheit. So ist in dem bedeutende Fieber begleitenden, latenten oder manifesten Katarrh die Bronchialschleimhaut fast in ihrer ganzen Ausdehnung geschwollen, und hat eine livide Röthe; sie ist stellenweis erweicht, während man in einem sehr akuten idiopathischen Katarrh die Spuren der Entzündung nur an einigen Stellen findet.

Es ist bemerkenswerth, dass die Röthe und der Grad der Erweichung der Bronchialschleimhaut um so deutlicher sind, je längere Zeit nach dem Tode verflossen, und je weiter die Zersetzung vorgeschritten ist. Deshalb findet man auch bei Individuen, welche an einer septischen Alteration der Flüssigkeiten, wie am Skorbut oder Faulfieber gestorben sind, die innere Membran der Bronchien und bisweilen alle Schleimhäute in dem beschriebenen Zustande.

Der Lungenkatarrh ist von Anfang an von einer merklichen Alteration der Sekretion der Bronchialschleimhaut begleitet. Die Sekretion vermindert sich, wird fast gänzlich unterdrückt, und zeigt dann die Karaktere, welche wir später beim trockenen Katarrh angeben werden. Bald wird sie dünner, durchsichtig, scharf oder salzig schmeckend. Gegen das Ende des zweiten Stadiums wird die expektorirte Masse dicker und etwas zähe, ohne indessen etwas von ihrer Durchsichtigkeit zu verlieren. Bisweilen sieht sie ganz wie rohes Eiweiss aus. Endlich wird der Auswurf nach und nach opak, und nimmt eine weissliche, gelbliche oder grünliche und eine stärkere, aber immer noch visköse Konsistenz an. In diesem Zustande verstopft die secernirte Masse mehr oder weniger die Verästelungen der Bronchien, und namentlich die von geringem oder mittlerem Kaliber; die Luft kann in dieselbe nur mit Gewalt eindringen, und man hört nun einen mukösen Rhonchus. In den Theilen der Lungen, zu welchen diese Bronchialäste hingehen, ist die Respiration aufgehoben, bis die Mukositäten aus ihrer Lage entfernt werden.

Die Menge des abgesonderten Schleims und die Konsistenz desselben sind verschieden. Die Dichtigkeit kommt bisweilen einer polypenförmigen Konkretion gleich. In zwei von Andral erzählten Fällen war der zum obern Lungenlappen hingehende Hauptbronchus durch verhärteten Schleim obstruirt, und in einem derselben er-

streckte sich die Konkretion in 3—4 Bronchialzweige. Beide Kranken empfanden eine plötzliche Dyspnöe, und starben in 24 Stunden*).

Symptome und Verlauf des akuten Catarrhus mucosus. — Nach einem einige Stunden oder Tage dauernden Schnupfen erstreckt sich die Entzündung auf die Bronchialschleimhaut. Der Durchgang der Luft durch den Larynx kündigt sich durch ein Gefühl von Schärfe, Rauhigkeit und Irritation im Halse, oder durch ein Kitzeln, welches zum Husten reizt, an**). Ist die innere Membran des La-

*) Clinique médicale, ou Choix d'observations récueillies à la clinique de M. Lerminier etc., par G. Andral, Tom. III., p. 222. — Die Struktur der Bronchien — fügt Andral diesen Fällen hinzu — giebt einen hinreichenden Erklärungsgrund für die Athembeschwerde ab, die in Folge der Obliteration eines Bronchialastes entsteht. Während die Blutgefässe z. B. durch ihre zahlreichen Anastomosen und Verbindungen einen an irgend einer Stelle gehemmten Kreislauf sehr bald wieder herstellen, befinden sich die einzelnen Bronchien dagegen in einem ganz isolirten Zustande von einander; der Hauptbronchus, der die Luft in jeden Lungenlappen führt, kommunicirt auf keine Weise mit irgend einem andern Bronchus, der zu einem andern Lungenlappen sich begiebt, und jedes Läppchen erhält seinen eigenen Ast. Wenn also der Hauptbronchialast, der die Luft in einen Lungenlappen führen soll, obliterirt ist, so wird dieser ganze Lappen zur Respiration untauglich, und die daraus entstehende Dyspnöe ist eben so bedeutend, als wenn eben dieser Lappen durch einen Zustand von Hepatisation gänzlich impermeabel für die Luft geworden wäre.

**) Dieses eigenthümliche kitzelnde Gefühl in der Trachea, welches gemeiniglich dem Husten vorangeht, und die Ursache desselben zu sein scheint bemerkt man nach Stokes oft bei der Rückenlage des Patienten, aber auch bisweilen in der aufrechten Position, namentlich des Morgens, wo es erst nach einer freieren Expektoration verschwindet. Graves, der in einer seiner klinischen Vorlesungen diesen Gegenstand auf interessante Weise abgehandelt hat, bemerkte, dass dieses juckende oder kitzelnde Gefühl ausschliesslich auf die Haut beschränkt zu sein scheint; in andern Fällen stehe es dagegen mit dem Steigen und Fallen der inflammatorischen Aktion in Verbindung, und scheine das Schleimgewebe gar nicht zu afficiren. Wenn der Kranke sich in der Rückenlage befindet, so fliesst die von der Schleimmembran abgesonderte Flüssigkeit über den Theil der Trachea, wo das kitzelnde Gefühl bemerkt wird, und reizt so zum Husten. Es mag hier noch bemerkt werden, dass zu den bekannten Ursachen des Hustens eine ausserordentliche Verlängerung der Uvula und nächst dieser die Existenz eiternder Kavitäten, welche mit einem Bronchus kommuniciren, gehört. Zwischen diesen beiden Fällen findet der Unterschied Statt, dass im ersten die Lage des Kranken keinen Einfluss auf die Heftigkeit des Hustens hat, während bei dem Vorhandensein einer eitrigen Kavität, der Husten schlimmer wird, wenn der Kranke auf der gesunden Seite liegt, ein Symptom, welches seine Erklärung darin findet, wenn man bedenkt, dass diese Lage am günstigsten für den

rynx bedeutend mit Blut angefüllt, so stellt sich ausserdem noch Heiserkeit und Verlust der Stimme ein. Wenn die Entzündung die Lungenschleimhaut erreicht hat, empfindet der Kranke bisweilen einen leichten Schmerz und öfter ein Gefühl von Trockenheit, dessen Sitz er hinter dem Sternum, und bisweilen ganz unten an diesem Knochen angiebt. Bei sehr intensivem Katarrh sind die Schmerzen lebhafter, aber gewöhnlich vorübergehend, in allen Theilen der Brust, namentlich nach den Hustenanfällen, welche, wenn sie heftig sind, bisweilen ein Gefühl von Schmerz und Abspannung an den Befestigungen des Zwerchfells, längs der Ränder der falschen Rippen und im Rücken hervorbringen.

Der Anfangs trockene Husten führt bald eine geringe Menge salzig schmeckender und sich in Fäden ziehender Serosität zugleich mit dem Schleime herauf. Bei Erwachsenen gesellt sich ein perlartiger, bisweilen mit schwarzer Lungenmasse gefärbter Auswurf hinzu. Später wird die Expektoration dicklicher, man bemerkt einige weissliche, milchartige Portionen darin, die Farbe schimmert in's Gelbliche über. Endlich wird der ganze Auswurf blassgelblich oder etwas grünlich, undurchsichtig, geschmacklos oder etwas salzig, zähe und mit einigen Luftblasen vermischt; bisweilen bemerkt man auch einige Blutpunkte oder Blutstreifen darin. Der Husten wird alsdann feucht, und der Schleim löst sich.

Der Husten und die Expektoration kommen paroxysmenweise, die nach der Menge des Sekrets mehr oder minder häufig erscheinen. Sie kommen besonders des Morgens beim Erwachen und einige Zeit nach der Mahlzeit. Wenn der Auswurf sehr voluminös ist, so hinterlässt er oft nach der Expektoration an der Wurzel der Bronchien einen dumpfen Schmerz, welcher den Ort anzeigt, wo die Sputa sich losgelöst haben.

Wenn der Lungenkatarrh anfängt abzunehmen, so stellt sich bisweilen eine analoge Affektion der Darmschleimhaut ein, und bewirkt Diarrhöe. Diese Neigung des Katarrhs, seinen Verlauf nach unten zu nehmen, war den Alten nicht entgangen, und daher kommt auch wohl der Name Katarrh (κατάω und ῥέω).

In der Regel beschränkt sich der Katarrh auf die angegebenen Symptome oder es gesellt sich höchstens, und dies nur in den ersten Tagen, eine leichte, vorzüglich des Abends bemerkliche fieberhafte Bewegung hinzu, welche sich gegen Morgen mit einem Feuchtwerden der Haut und einem Sedimentum lateritium im Harn endet. Sehr oft finden nächtliche Pollutionen in dieser Periode des Katarrhs Statt. Der Urin enthält bisweilen eine starke Schleimwolke oder

direkten Uebergang der purulenten Sekretion in die Bronchialröhren und die Trachea ist.

ein Sediment dieser Art, welches, so wie das Brennen beim Urinlassen, darauf hinzudeuten scheint, dass die innere Haut der Blase an der Affektion der Lungenschleimhaut, wenn auch nur einen geringen Antheil nimmt.

Bei intensiverem Grade des Katarrhs ist das Fieber anhaltend, von Schweiss und Athembeschwerde begleitet, und kann mehrere Wochen dauern. Ist der Katarrh sehr ausgedehnt, ergreift die Affektion eine ganze Lunge und noch einen Theil der andern, so ist die Oppression der Brust sehr bedeutend. Das Fieber wird heftig, nimmt auch wohl den Karakter der gefährlichen kontinuirenden Fieber an, veranlasst Kongestionen zum Kopf und Bauch. Dieses sind die Fälle, die man gemeiniglich mit dem Namen katarrhalischer Fieber belegt. Wenn diese Fieber sehr deutliche Paroxysmen haben, so scheint der Katarrh mit jedem derselben von neuem anzufangen.

Unter den bis jetzt angegebenen allgemeinen und örtlichen Symptomen giebt es kein einziges, welches als pathognomonisches angesehen werden könnte. Der Husten ist fast allen Affektionen der Lunge gemein; auch der Auswurf besitzt nicht solche genau bestimmte Karaktere, dass man durch sie den Katarrh in allen Fällen von der Peripneumonie, Pleuresie oder Lungenphthisis unterscheiden könnte. Die Auskultation liefert dagegen, sowohl für sich selbst, als in Vergleich mit den Resultaten der Perkussion, karakteristische Zeichen des Katarrhs, seines Intensitätsgrades, und macht ihn so deutlich, wie eine äussere Affektion.

Resultate der Auskultation und Perkussion. — Wenn der Katarrh einfach ist, so liefert die Brust immer und in ihrer ganzen Ausdehnung einen hellen Ton bei der Perkussion *).

*) Stokes sagt: Es gilt als allgemeiner Grundsatz, dass unter übrigens gleichen Umständen der Ton bei der Perkussion sich nach der innerhalb des Thorax enthaltenen Luftmenge richtet. Wenn nun auch die Vaskularität und Turgescenz der entzündeten Schleimmembran das luftförmige Kontentum in gewissem Grade vermindern muss, so finden wir doch, dass diese Verminderung nicht hinreicht, um eine wahrnehmbare Mattigkeit des Tons herbeizuführen. Die Perkussion liefert daher im akuten sowohl, als im chronischen Katarrh einen fast immer hellen Ton, obgleich wir nicht in Abrede stellen wollen, dass, wenn unsere Hörorgane eine grössere Feinheit und Schärfe besässen, eine leise Differenz des Tones wohl entdeckt werden könnte. Nur in einem einzigen Falle ist der Ton entschieden matt, wenn nämlich eine ungeheure Menge von Schleim oder mukopurulenter Flüssigkeit in den Bronchialröhren angehäuft ist, ein Fall, der ausserordentlich selten vorkommt. Obgleich die Perkussion hier also nur ein negatives Resultat liefert, so ist sie doch für die specielle Diagnose von ausserordentlicher Wichtigkeit. Wenn nämlich 3 oder 4 Tage lang Fieber, Husten, schnelle und schwierige Respiration vorhanden waren, und die Brust giebt beim An-

Zu den Hauptzeichen des Lungenkatarrhs gehört der Rhonchus*). Schon im Anfange der Krankheit, und wenn nur ein Schnupfen

schlagen einen hellen Ton, so kann man mit grosser Wahrscheinlichkeit das Leiden für katarrhalisch halten. Ist ein akuter Reizungszustand der Lungen vorhanden, — welcher einige Tage bestanden hat, so giebt die Abwesenheit des matten Tons einen wichtigen Grund ab, dass wir es mit einem einfachen Katarrh zu thun haben. Wichtig sind auch die Resultate, die sich hieraus für die allgemeine Diagnose ergeben. Finden wir nämlich bei der Untersuchung einen matten Ton entweder an einer Stelle des Thorax, verglichen mit der entsprechenden anderen, oder der ganzen Brust, verglichen mit dem Ton einer früheren Periode, so können wir sicher sein, dass etwas mehr als ein blosser Katarrh existirt. Sind die Bronchialröhren indessen sehr erweitert, und das zwischen denselben liegende Parenchym komprimirt, so kann allerdings ein matter Ton entstehen. Tuberkulöse Phthisis in ihrem Beginne, und der Katarrh bieten die grösste Aehnlichkeit mit einander dar, und beide karakterisiren sich durch dieselben Symptome der Bronchialreizung; aber das Vorhandensein einer partiellen oder allgemeinen und fortschreitenden Mattigkeit in dem ersten, und die Abwesenheit einer solchen in dem zweiten Falle sind oft zur Feststellung der Diagnose hinreichend. Es ist übrigens einleuchtend, dass je länger die Symptome der Bronchialreizung, ohne dass sich ein matter Ton hinzugeselle, gedauert haben, desto grösser auch die Wahrscheinlichkeit für das Vorhandensein eines einfachen Katarrhs ist. S. will bisweilen, namentlich bei jungen Leuten, die am Katarrh litten, eine metallische Resonanz, eine Art bruit du pot fêlé, wie bei Exkavationen der Lunge bemerkt haben. Auch das Gefühl liefert einige wichtige Zeichen. So bemerkt man in einigen Fällen, wenn das Leiden in's zweite Stadium übergegangen ist, eine deutliche vibrirende Empfindung beim Auflegen der Hand auf die Brustbedeckungen, namentlich bei der Inspiration, welches nach einem mit Expektoration begleiteten Husten verschwindet, und wiedererscheint, wenn die secernirte Masse sich angehäuft hat. Diese Vibration, die man am häufigsten bei Kindern und weiblichen Individuen bemerkt, ist in den mittlern und untern Theilen der Lunge bedeutender als in den oberen.

*) Die verschiedenen Arten des Rhonchus entstehen nach Williams durch die theilweise Verschliessung oder Zusammenziehung der Bronchien, wodurch bei dem Durchgange der Luft durch dieselben, wie bei den musikalischen Instrumenten, ein Ton entsteht. Ist die ganze Peripherie an irgend einer Stelle des Bronchialastes angeschwollen, so ist die Zusammenziehung kreisrund und die sie durchgehende Luft erzeugt einen pfeifenden Ton; das ist der Rhonchus sibilans. Ist die Anschwellung ungleich, so dass der zusammengezogene Theil eine flache Oeffnung behält, so entsteht ein Ton ähnlich dem eines Rohrinstruments oder vielmehr dem eines Hornes oder einer Trompete, durch die rasch auf einander folgende Zusammenziehung und Ausdehnung der Luft zwischen zwei schwingenden Lamellen oder Oberflächen. So entsteht der Rhonchus sonorus. Der Umfang der Zusammenziehung, der Ort derselben und die Sekretion der Röhre verändert auf mannigfaltige Weise die Note und den Ton. Die grösseren Bronchialäste können allein

ohne Husten, oder blos von einer gelinden Irritation in der Kehle begleitet, vorhanden ist, hört man beim Aufsetzen des Stethoskops oft einen lauten Rhonchus. Dieser Rhonchus ist gewöhnlich der Rhonchus sonorus gravis, bisweilen Rh. sibilans; wenn er sehr laut ist, so hört man ihn auch, obgleich etwas schwächer, an Stellen, die weit von dem Orte, wo er entsteht, entfernt sind, wo er sich dann bisweilen dem Rh. sibilans nähert. Wenn der Rh. sonorus gravis seinen Sitz in einem der Oberfläche der Lungen benachbarten Bronchialast hat, so fühlt man, wenn man die Hand auf die dieser Stelle entsprechende Parthie der Brust legt, oft eine Art Schwirren, ähnlich dem einer gespannten vibrirenden Saite.

Der Rhonchus ist um so tiefer und sonorer, je weniger seröse Flüssigkeiten abgesondert worden sind, je mehr die innere Membran der grossen Bronchialäste geschwollen ist. Wenn der Rh. sonorus gravis den Ton darstellt, welchen man durch das Streichen der Basssaite eines Violoncells hervorbringt, so findet man gewöhnlich die Bronchialschleimhaut geröthet und an einer der Bifurkationen der Hauptbronchialäste geschwollen. Der durch diese Ursache entstehende Rh. sonorus gleicht auch bisweilen dem Girren einer Turteltaube.

Je weitere Fortschritte die Krankheit macht, und je reichlicher die muköse Sekretion wird, desto mehr wird der Rhonchus mukös, und gleicht endlich dem Röcheln der Sterbenden oder dem durch tuberkulöse Exkavationen entstandenen. Von den letzteren unterscheidet er sich blos dadurch, dass er nicht so geräuschvoll und nicht so ausgedehnt ist, und noch deutlich das Respirationsgeräusch wahrnehmen lässt *).

tiefe oder Bassnoten hervorbringen, aber es ist klar, dass sie auch hohe Töne erzeugen können.

*) Nach Stokes liegen dem Laennec'schen Rhonchus sonorus, sibilans und mucosus folgende drei Zustände zum Grunde: 1) Die Turgescenz der Schleimmembran; 2) das Vorhandensein einer abnormen Sekretion innerhalb der Kanäle der Bronchien, und 3) Krampf, welcher in verschiedenen Graden vorhanden sein kann. Die aus der Turgescenz der Schleimmembran und dem Krampf entstehenden Modifikationen des Tons nimmt man vorzüglich in dem erstern oder trockenen Stadium wahr, während diejenigen, welche durch den Durchgang der Luft, durch eine in den Röhren befindliche Flüssigkeit hervorgebracht werden, in dem zweiten oder feuchten Stadium zu bemerken sind. Obgleich es als allgemeine Regel gelten kann, dass je lauter und intensiver der Rhonchus ist, desto grössere Gefährlichkeit der Katarrh darbietet, so machen einige bösartige katarrhalische Fieber dennoch eine Ausnahme hiervon. Man hört nämlich in solchen Fällen bei der gewöhnlichen Respiration oft fast gar keinen Rhonchus, und dennoch kann das Leiden so bedeutend sein, dass das Leben des Kranken dadurch gefährdet wird. Der Grund dieser Erscheinung scheint darin zu liegen, dass die

Durch den Rhonchus kann man sich leicht von dem Sitze und der Ausdehnung des Lungenkatarrhs überzeugen.

Bei dem partiellen Katarrh — der häufigste Fall — ist der Rhonchus blos auf den afficirten Ort beschränkt. Die Gefahr der Krankheit und die Bedeutung der allgemeinen Symptome stehen immer mit der Ausdehnung der Krankheit im Einklange. Hört man den Rhonchus über die ganze Ausdehnung einer Lnnge, oder in dem grössten Theile beider Lungen, so ist der Fall immer bedeutend. Wenn der Katarrh akut ist, so ist er gewöhnlich von heftigem Fieber begleitet; ist er chronisch, so ist Orthopnöe und Prostration der Kräfte vorhanden. Diese Symptome sprechen sich um so deutlicher aus, je älter der Kranke ist. Hört man den Rhonchus in der ganzen Ausdehnung beider Lungen, so ist die Krankheit — behauptet Laennec — fast immer tödtlich *), es sei denn, dass das Individuum sehr jung ist; dieser Fall findet nun in den ein gefährliches, essentielles Fieber karakterisirenden Katarrhen Statt **). Wenn der Katarrh gering und nur auf einen kleinen Theil der Bronchialschleimhaut beschränkt ist, so hört man den Rh. mucosus nur des Morgens

feineren Bronchialäste so sehr geschwollen sind, dass die Luft bei der gewöhnlichen Respiration nicht mit hinreichender Gewalt eindringen kann, um einen Ton hervorzubringen; wenn man daher den Kranken unter solchen Umständen tief einathmen lässt, so hört man zu seinem Erstaunen eine grosse Mannigfaltigkeit von Tönen und Geräuschen. Die Zunahme des Rhonchus kann daher in solchen Fällen oft einen Uebergang zur Genesung andeuten.

*) Andral bemerkt: Diese Behauptung Laennec's scheint etwas übertrieben. Es ist gar nicht selten, Personen, sogar Erwachsene zu beobachten, die mit akutem oder chronischem Katarrh behaftet, die beschriebenen Varietäten des Rhonchus darbieten, und dennoch genesen solche nach kürzerer oder längerer Zeit. An der ganzen Ausdehnung beider Lungen nach hinten hört man oft einen mukösen Rhonchus, neben Symptomen von sehr geringer Bedeutung. Es giebt Menschen, die nur noch sehr wenig husten, keine Oppression, kein Fieber haben, und bei denen dennoch das Schleimrasseln überall an der hintern Fläche der Brust, besonders in der Ausdehnung der untern Lungenlappen, sowohl rechts als links gehört wird. Oft sogar sind in solchen Fällen die Blasen des Schleimrasselns sehr fein und klein, denen des krepitirenden Rhonchus sich nähernd und ihm oft fast ganz gleichend. Man darf unter solchen Umständen nicht gleich eine Pneumonie annehmen, die auch sonst durch kein anderweitiges Symptom angedeutet wird.

**) Obgleich es nicht zu läugnen ist, dass in bösartigen typhösen Fiebern die Rhonchi oft in der ganzen Ausdehnung beider Lungen gehört werden, so kann man nach Andral doch nicht mit Laennec darin übereinstimmen, dass nur in diesen Krankheiten ein so allgemein verbreiteter Rhonchus gehört wird. In ganz einfachen Katarrhen findet man sehr häufig die Rasselgeräusche, die überall die Blasenrespiration ersetzen.

vor der Expektoration; er verschwindet jedoch während des ganzen übrigen Tages.

Eins der bemerkenswerthesten durch das Stethoskop gelieferten Zeichen beim Lungenkatarrh ist die gänzliche Aufhebung der Respiration an dem afficirten Orte *). Diese Suspension des Athmungsgeräusches, welche man als ein pathognomonisches Zeichen des Lungenkatarrhs betrachten kann, tritt oft plötzlich ein, und hört dann nach einigen Hustenanstrengungen oder nach dem Auswurf von Sputis wieder auf. Sie hat hier ihren Grund in der momentanen Obstruktion eines Bronchialastes durch eine ziemlich reichliche Schleimmasse, so dass dem Durchgange der Luft ein Hinderniss entgegengesetzt wird, welches aber aufhört, sobald die Masse von dieser Stelle durch Husten u. s. w. weggeschafft worden ist **).

*) Andral und Reynaud haben gezeigt, dass in Folge einer Hypertrophie der Bronchialschleimmembran das respiratorische Geräusch an der afficirten Stelle der Lunge sehr modificirt werden kann, so dass es schwächer wird als gewöhnlich, und selbst ganz und gar aufhört. In Bezug auf das Letztere erwähnen wir folgenden, von Stokes angeführten Fall: Ein Kranker, 31 Jahr alt, kam in's Krankenhaus mit einer organischen Affektion der Brust. Die Respiration ward nach hinten, und über der vordern Fläche der linken Lunge mit beträchtlicher Intensität gehört, nebst einer Beimischung des mukösen Rhonchus; unter dem rechten Schlüsselbein war das respiratorische Geräusch ausnehmend schwach, der Perkussionston war überall gleich. Der Kranke behauptet, dass er eine lange Zeit hindurch eine Zusammenschnürung etwas oberhalb der rechten Brust gefühlt, und, wie er sich ausdrückte, mit der rechten Seite der Brust nicht gut hätte athmen können. Aus den stethoskopischen Phänomenen ging hervor, dass ein Emphysem des obern Lappens der rechten Lunge vorhanden war. Der Kranke starb ungefähr in 4 Wochen, mit den Zeichen und Symptomen des Hydrothorax. Bei der Sektion zeigte der obere Lappen der rechten Lunge keine Spur von Emphysem, das Gewebe desselben erschien normal, obgleich nur wenig krepitirend. Einige Linien von dem Ursprunge des Hauptbronchus dieses Lappens entfernt, bemerkte man eine Konstriktion, die so bedeutend war, dass kaum eine Sonde hindurchgeführt werden konnte; weiter hin hatte der Bronchus seinen natürlichen Durchmesser. — Hier lag also die Abnahme des respiratorischen Geräusches in der Konstriktion des Bronchus. Uebrigens kann dieses Phänomen, wie Andral richtig bemerkt, nicht als pathognomonisches Zeichen betrachtet werden, da es auch von andern Ursachen abhängig sein kann. So kann ein Bronchus komprimirt werden durch melanotische Tumoren, durch tuberkulöse Knoten, durch ein Aneurysma der Aorta, und endlich kann auch das Vorhandensein eines fremden Körpers eine Abnahme des Respirationsgeräusches veranlassen.

**) Williams sagt: In Folge der Verengerung des Kalibers der Bronchien durch eine reichliche Schleimmasse kann ein Rhonchus entstehen, und da der Schleim selbst weich und unfähig ist, in Schwingungen versetzt zu

Bisweilen ist das Athmungsgeräusch nicht gänzlich aufgehoben, sondern es hat nur an Intensität abgenommen, so dass man es nicht mehr hört, und es gleichsam nur vermittelst eines geringen, dunklen, mukösen oder pfeifenden Rhonchus wahrnehmbar wird. Die Blasen sind so klein wie die des Rh. crepitans, und sind von diesen nur durch ihre Isolirung und durch die offenbar grössere Viskosität der sie bildenden Masse verschieden. Diese Varietät des aufgehobenen Athmungsgeräusches hat ihren Grund in einer Anschoppung der kleinen Bronchien in Folge einer Anschwellung ihrer innern Membran. Aber auch selbst in den Fällen, wo gar keine Respiration wahrgenommen wird, ist sie nur unterdrückt, hat aber nicht gänzlich aufgehört, wie bei der Peripneumonie.

Die Aufhebung des respiratorischen Geräusches könnte einen nicht sehr aufmerksamen Beobachter leicht irre führen, und zu der Vermuthung einer Impermeabilität der Lungen oder einer Ergiessung in die Pleura Anlass geben. Dieser diagnostische Irrthum wird indessen bald beseitigt werden, wenn man beim Anschlagen der Brust den Ton vollkommen hell wahrnimmt *).

Gelegenheitsursachen des akuten mukösen Katarrhs. Die hauptsächliche Ursache des Lungenkatarrhs ist der plötzliche oder lang anhaltende Einfluss der Kälte bei erhitztem Körper. Auch bei einem plötzlichen Uebergange von einer kalten zu einer wärmeren Temperatur, namentlich im Anfange des Frühlings erscheinen

werden, so ist der hervorgebrachte Ton pfeifend, und die Luft ist hier der schwingende Körper. Zuweilen bemerkt man in dieser Periode des Katarrhs einen Ton, wie der, welcher vom Schlagrade einer kleinen Uhr entsteht. Er wird erregt durch eine Zusammenballung von dickem Schleim an der Mündung eines Bronchialastes, welcher wie eine lose Klappe wirkt, indem er in auf einander folgenden Stössen der aus- und eindringenden Luft nachgiebt. Eine Veränderung in der Kraft des Athemholens kann diese verschiedenen Töne sehr modificiren. So kann ein gewaltsames Ein- und Ausathmen beim Husten den klappernden Ton (clicking sound) oder selbst den Rh. sibilans in einem Bronchialaste hervorbringen, welcher beim gewöhnlichen Athmen vollkommen von Schleim verstopft ist.

*) Die partielle Suspension des Respirationsgeräusches im Lungenkatarrh ist nach Laennec immer nur eine momentane. Es ist selten, dass man nicht, wenn man 1—2 Minuten lang dieselbe Stelle auskultirt, eine schwache Respiration plötzlich pueril werden hört, und umgekehrt. Ebenso ist es mit dem Rhonchus, der seine Stelle und seine Natur jeden Augenblick verändert, und bald sonor, bald pfeifend, bald schleimig wird; wenn der letztere vorherrscht, so hört man deutlich die Zahl und das Volumen der Blasen ab- und zunehmen. An dieser Variabilität der auskultatorischen Phänomene erkennt man alsbald den Katarrh.

häufig katarrhalische Affektionen *). Dieser Einfluss des Temperaturwechsels ist deutlicher bei solchen Personen, die durch eine Sitzlebensart und durch eine bequeme Lebensweise verweichlicht worden *sind*. Sie erkälten sich an ihrem Ofen, in ihrem Bette, und weit häufiger als im Freien arbeitende Handwerker **).

Das Einathmen scharfer Dämpfe, namentlich des Chlors, Weinessigs und anderer Säuren, veranlasst oft einen Lungenkatarrh. Es ist aber bemerkenswerth, dass diese durch eine direkte Reizung der Lungenschleimmembran entstandenen Katarrhe, gewöhnlich leicht und von kürzerer Dauer als die übrigen sind.

Behandlung des akuten Lungenkatarrhs ***). Obgleich der akute Lungenkatarrh von einer Entzündung der Lungenschleimhaut abhängig ist, so ist der Aderlass doch in dieser Affektion selten nützlich, ausgenommen bei sehr robusten Subjekten, und in solchen Fällen, wo die Heftigkeit der Kongestion eine Peripneumonie befürchten lässt, so wie in denjenigen Fällen, wo dem Auswurfe eine gewisse Quantität Blut beigemischt ist. Ausser diesen Fällen haben gute Praktiker immer den Aderlass verworfen, weil er, unpassend angewendet, die Krankheit verlängert, die Expektoration vermindert und selbst anhält †). Die Blutegel haben die Vor- und

*) Andral sagt: Es ist wenigstens zweifelhaft, dass die gegen das Ende jeden Winters so häufig vorkommenden Lungenkatarrhe das einfache Resultat eines blossen Uebergangs von einer niedrigeren zu einer höheren Temperatur sein sollten. Da in solcher Periode auch Pneumonie und Haemoptysis häufig erscheinen, so scheint dieses Alles von dem Einflusse der Kälte abzuhängen, gegen welche man gemeiniglich im Frühjahr nicht genug Vorsicht gebraucht. Es ist die Gewohnheit, die Winterkleider zu früh abzulegen, welche zu dieser Zeit so viele Brustleiden veranlasst.

**) Man kann diesen Satz nach Andral nicht unbedingt zugeben, indem es wahrscheinlich ist, dass Lungenkatarrhe unter der ärmeren Klasse eben so häufig sind, als unter der wohlhabenderen. Was die akuten Pneumonieen anbetrifft, so ist es gar nicht zu bezweifeln, dass die ersteren verhältnissmässig weit häufiger von dieser Affektion befallen werden, als die letzteren.

***) Stokes unterscheidet bei der Behandlung des Lungenkatarrhs zwei Stadien. In dem ersten derselben ist eine antiphlogistische Behandlung angezeigt, und eine stimulirende kann hier nur nachtheilig sein; in der zweiten Periode ist die Antiphlogose unzulänglich, oft selbst nachtheilig, während die stimulirenden Mittel hier an ihrer Stelle sind.

†) Stokes sagt: Wir bemerken in dieser Hinsicht einen deutlichen Unterschied zwischen den Schleimmembranen und den parenchymatösen Organen, und selbst den serösen Häuten. In den beiden letztern Fällen haben *allgemeine* Blutentziehungen, wie die Erfahrung gelehrt hat, eine direkte *Wirkung* auf die Krankheit, oft so vollständig, dass die Entzündung durch dieses *Mittel* allein gebrochen wird.

Nachtheile des Aderlasses, aber in einem geringern Grade. Blutige Schröpfköpfe sind im Allgemeinen nützlich. Wenn man sie in grosser Anzahl auf die Brustwände setzt, wenig Btut auf einmal entzieht, so erzielt man oft in bedeutenden Fällen eine merkliche Verminderung der Oppression und der andern aus der Kongestion der Bronchialschleimmembran entstandenen Symptome *).

Vesikatorien sind oft minder nützlich; ja sie schaden sogar bisweilen, vermehren das Fieber und die Kongestion, wenn man sie in der akuten Periode der Krankheit und namentlich auf die Brust applicirt. Wenn der Katarrh aber eine Zeit lang gedauert hat, und man Grund hat zu vermuthen, dass er keine Neigung besitzt, chronisch zu werden, oder dass nicht eine noch latente tuberkulöse Affektion zum Grunde liegt, dann kann ein Vesikatorium am Arme von Nutzen sein, wenn man die Eiterung eine gewisse Zeit lang unterhält. Bei Frauen ist es im Allgemeinen besser, das Vesikatorium auf den Schenkel zu legen, weil die Menstruation unter solchen Umständen so leicht unterdrückt wird**).

Es giebt wenig Heilmittel, die man im Lungenkatarrh so oft angewendet hätte, als Brechmittel***). Die Ipekakuanha und der

*) Stokes sagt: Die Erfahrung hat gezeigt, dass örtliche Blutentziehungen, wenn sie in den obern Theilen der Brust gemacht werden, weit mehr Nutzen bringen, als wenn es an den untern geschieht. Der Grund davon ist nicht gut einzusehen, allein schon Broussais hat die Wirksamkeit der Entleerung der grösseren Bronchialäste gezeigt; oft kann sogar eine beginnende Phthisis durch die örtliche Entleerung der obern Parthieen der Lungen von Blut verhütet werden.

**) Blasenpflaster sind nach Stokes dann an ihrer Stelle, wenn das Leiden eben aus dem ersten in das zweite Stadium übergegangen ist, allein sie können auch dann noch schädlich sein, wenn nicht eine gehörige antiphlogistische Behandlung vorangegangen ist. Es kann als allgemeiner Grundsatz gelten, dass je länger wir mit Sicherheit die Applikation von Blasenpflastern unterlassen können, desto besser sie später wirken werden. Sie passen nicht, so lange das erste Stadium, d. h. dasjenige, wo Blutentziehungen und Brechweinstein nützlich sind, dauert. Wenn man Blasenpflaster anwenden will, so ist die Methode von Brétonneau, nach welcher es nicht länger liegen bleibt, nachdem der Kranke die Wirkung desselben deutlich empfunden hat, die beste. Eine andere von B. angegebene Verbesserung ist die Bedeckung des Blasenpflasters mit einem einfachen Blatte von Silberpapier, welches sowohl zur stärkeren und rascheren Wirkung als zur Verhütung der durch die Kanthariden entstehenden üblen Folgen dient.

***) Bei der Anwendung des Brechweinsteins (Solution) sind nach Stokes folgende Umstände wohl zu berücksichtigen: Je robuster der Patient, je akuter das Leiden ist, je mehr Blutentziehungen indicirt waren, und je besser diese vertragen worden sind, je entzündlicher das Blut ist, je früher die Periode ist, in welcher das Leiden zur Behandlung ge-

Brechweinstein sind die beiden hierher gehörigen Mittel, deren man sich auf verschiedene Weise bedient hat. Man giebt sie entweder in brechenerregender Dosis, oder in schwächerer Gabe, oder auch so, dass keine merkliche unmittelbare Wirkung daraus entsteht. Mit der letzteren Methode verbindet man den Zweck entweder die Expektoration zu befördern oder eine Krise durch die Haut zu bewirken. Erbrechen ist oft im Beginne des Lungenkatarrhs nützlich, wenn es nicht durch eine wirkliche Magenentzündung kontraindicirt wird; oft ist es sogar dringend angezeigt, wenn nämlich der Katarrh mit einer biliösen Affektion komplicirt ist, was fast immer zu einer

bracht worden, und endlich, je einfacher und inkomplicirter das Leiden ist, desto grösser die Sicherheit des Erfolges. Befindet sich aber das Leiden auf einem geschwächten Boden, ist der Puls nicht sehr kräftig, die Haut nicht sehr heiss, sind die Zähne, mit einem schmuzzigen Belage überzogen, und ist die Zunge nicht rein, der Unterleib aufgetrieben, und in der epigastrischen und Ileocoekalgegend empfindlich, ist Diarrhöe oder Erbrechen und Schmerz im Leibe vorhanden — dann wird der Brechweinstein entweder gar nicht vertragen werden, oder wird, wenn er auch wirklich vom Magen aufgenommen wird, nur wenig Wirkung auf die Krankheit haben, und oft die gastrischen Symptome noch verschlimmern. — Laennec erklärt sogar, dass die Komplikation der Gastroenteritis mit der Pneumonie die Anwendung des Brechweinsteins nicht kontraindicire, — eine Behauptung, welche heftige Angriffe hat erdulden müssen. — Blosse Prostration der Kräfte giebt allerdings keine Gegenanzeige für den Gebrauch des Brechweinsteins ab, und man hat Fälle beschrieben, wo dem schon in articulo mortis befindlichen Kranken noch Brechweinstein und mit Erfolg gegeben wurde. — Im Meath-Hospital giebt man ihn folgender Art: ℞. Tart. stib. gr. vj, Aq. Cinnam. ℥vj, Tinct. Opii acet. gtt. xij. S. Von dieser Solution wird alle 1—2 Stunden 1 Unze gegeben, so dass, wo möglich, die ganzen 6 Gran im Verlaufe von 24 Stunden verbraucht werden. Nur in wenigen Fällen war es nöthig bis zu 8 oder 10 Gran zu steigen. Wo das Mittel zu heftiges Erbrechen und Purgiren erregte, ward es ausgesetzt und ein Opiat gegeben. Der Erfolg dieser Behandlung kann ein zweifacher sein. Entweder wird die Entzündung gebrochen, oder der Uebergang der Krankheit in das zweite oder feuchte Stadium wird beschleunigt. Im ersten Falle schwindet die Oppression, der Husten und die livide Farbe, der Puls wird normal, und die Respiration wird gleichmässig und gesund. Im zweiten Falle bemerken wir, dass der Kranke, nachdem er das Mittel einige Tage genommen hat, blass und elend aussieht, viel transspirirt, und oft einen rapiden, kleinen Puls hat; das Athmen ist beschleunigt, und der Husten unaufhörlich, wodurch ein undurchsichtiger Schleim oder ein mukopurulentes Sekret expektorirt wird. Man hört den Rhonchus mucosus, zuweilen mit dem sonoren verbunden, oder den krepitirenden Karakter annehmend. Hier muss man zu einer vorsichtigen stimulirenden und tonischen Behandlung schreiten, zu welcher der vorher angewandte Brechweinstein den besten Weg gebahnt hat.

Zeit der Fall ist, wo dergleichen Affektionen herrschend sind. Man hat ferner die Beobachtung gemacht, dass die Haut nach dem Erbrechen gewöhnlich eine Neigung bekommt, feucht zu werden, und dass auch dann selbst die Expektoration leichter von Statten geht. Was die Brechmittel in schwacher Dosis, als sogenannte schleimeinschneidende Mittel und die ekelerregenden Präparate betrifft, wie das Oxymel scilliticum, den Mineralkermes und den Goldschwefel, so ist von ihrer therapeutischen Wirksamkeit nicht viel zu erwarten.

Bei Kindern wirken die Brechmittel weit mehr als bei Erwachsenen, indem erstere diese Mittel im Allgemeinen besser ertragen. Man kann sie ihnen ohne Nachtheil eine ganze Woche hindurch und noch länger alle 2 Tage und selbst jeden Tag geben. Sie sind das beste Mittel, zu verhüten, dass die in erster Kindheit entstehenden Katarrhe nicht den Karakter des Keuchhustens annehmen.

Man giebt gemeiniglich während des Verlaufs des Lungenkatarrh's verschiedene milde Getränke, welche Zucker, Gummi und einen Aufguss indifferenter Pflanzen zur Basis haben. Da die meisten Katarrhe sehr unbedeutende Affektionen sind, so wendet man in der grössten Anzahl der Fälle keine andere Behandlung an, oder man hat vielmehr gar keine Behandlung nöthig. Denn alle die erwähnten Mittel, mehr Alimentar- als medikamentöse Bestandtheile enthaltend, sind im Grunde nur expektative Mittel.

Es giebt noch eine andere, seit undenklichen Zeiten bekannte und unter dem Volke sehr beliebte Methode, den Katarrh zu heilen, mit welchen sich aber die Aerzte, aus Furcht vor den Folgen, die daraus entstehen könnten, nicht viel abgegeben haben. Diese Behandlung besteht in der Anwendung von heissem Weine, Branntwein und Punsch. Nach dem Genusse dieser Spirituosa verschwindet oft ein Katarrh, der sehr heftig zu werden schien, in einer einzigen Nacht. L. wendete dieses Verfahren, so oft es nicht durch eine Magen- oder Darmentzündung, durch eine vollblütige Konstitution u. s. w. kontraindicirt war, oft an, und ist der Meinung, dass die Furcht der Aerzte, den Katarrh durch eine solche Behandlung in eine Pneumonie umzuwandeln, ganz ungegründet sei. Er lässt den Kranken beim Schlafengehen 1—1½ Unzen guten Branntweins mit der doppelten Quantität eines sehr warmen Veilchenaufgusses verdünnt und durch eine hinreichende Menge Malvensyrups versüsst, nehmen, worauf gewöhnlich gegen Morgen reichlicher Schweiss sich einstellt, obwohl der Katarrh auch oft ohne Schweiss geheilt wird. Nöthigenfalls setzt man diese Behandlung einige Tage lang fort.

Catarrhus mucosus chronicus.

Pathologische Anatomie. Die anatomischen Karaktere des chronischen mukösen Katarrhs sind fast dieselben, wie wir sie bei

der akuten Form dieses Leidens angegeben haben, und es ist in den meisten Fällen auch sehr schwierig, beide Formen am Kadaver von einander zu unterscheiden. Höchstens bemerkt man im chronischen mukösen Katarrh eine an einigen Stellen blass, an andern hell violette Farbe, während im akuten die Farbe mehr lebhaft roth und in Purpur oder Braun übergeht. Die Farbennüancen können indessen nur dann richtig gewürdigt und wahrgenommen werden, wenn die, in den Lungen mehr oder minder immer vorhandene Leichenkongestion nicht sehr intensiv oder ausgedehnt ist. Nicht selten findet man, namentlich bei Greisen, und wenn der Katarrh schon eine Reihe von Jahren alt ist, die Schleimhaut sehr blass in der ganzen Ausdehnung der Bronchien, oder sie ist von gelblicher, leicht in's Rothe übergehender Farbe *).

Der chronische Katarrh ist bisweilen von einer allgemeinen oder partiellen Dilatation der Bronchien begleitet **).

*) Andral sagt: In dieser Form des Katarrhs wird der Ausdruck Bronchitis ganz unpassend, indem hier gar keine inflammatorische Aktion vorhanden, oder, wenn sie im Anfange existirt hat, schon längst verschwunden ist. Wir wissen hier nur, dass eine Alteration in der Quantität und Qualität des an der innern Fläche der Bronchien abgesonderten Schleims vorhanden ist, und es ist eine rein hypothetische Behauptung, sagen zu wollen, dass diese Sekretionsveränderung mit einem Reizungszustande des afficirten Theils eng verbunden ist. So ist die Bronchorrhöe ganz etwas Anderes, als die Bronchitis, und die Gastrorrhöe und Enterorrhöe müssen wohl von der Gastritis und Enteritis unterschieden werden.

**) S. Bayle, Untersuchungen über die Phthisis, obs. 49; Andral, Clinique médicale, t. II., obs. 16. — Die Autoren haben verschiedene Formen der Erweiterung der Bronchien beschrieben, welche sich auf drei Varietäten zurückführen lassen. Entweder ist der Bronchienkanal vom Anfang bis zum Ende gleichmässig erweitert, oder ein einzelner Bronchus zeigt an verschiedenen Stellen einzelne Dilatationen (welches Laennec: Focus vesiculosus genannt hat), oder der Bronchialkanal ist zu einer grossen Kavität erweitert, die sich nur schwer von einem phthisischen Abscess unterscheiden lässt. — Ueber die Ursache der Erweiterung sind verschiedene Erklärungen gegeben worden. Laennec glaubt, dass sie ganz einfach dadurch entstehen, dass sich dicker Schleim in den Bronchialästen anhäufe, und so mechanisch die Erweiterung bewirke. Wäre dieses der Fall, so würden wir jedoch häufiger finden, dass das Athmungsgeräusch in dem betreffenden Theile fehle. Dieses Zeichen kommt aber im chronischen Katarrh nicht vor. Andral schreibt die Erweiterung einer veränderten Textur der Schleimhaut zu; allein auch dieses ist nur die prädisponirende Ursache. Die physikalische Ursache besteht darin, dass der Athem und Husten einen grössern Druck auf die Schleimhaut ausüben, als ihre Elasticität auszuhalten vermag. So wirkt das gewaltsame Einathmen, welches jedem Hustenanfalle folgt, mit grösserer Gewalt auf diese schwächern Theile, und ebenso bringt das ge-

Der Auswurf ist im chronischen mukösen Katarrh bisweilen dem des akuten ganz ähnlich, allein weit häufiger ist er nicht so zähe, undurchsichtiger und fast puriform. Bisweilen nehmen die Sputa eine grauliche oder schmutzig grünliche Färbung an, welches in der Beimischung einer gewissen Menge schwärzlicher Lungenmasse seinen Grund haben soll; hier ist die Unterscheidung von dem Auswurfe der Phthisiker sehr schwierig. Selten sind die Sputa mit Blut gefärbt; sind sie es aber, so zeigt dieses gewöhnlich nur eine unbedeutende zufällige Plethora oder einen akuten Katarrh an, der sich auf den chronischen pfropft. Die Sputa sind meistens geruchlos; bisweilen aber sind sie mehr oder minder fötid, und nehmen den Geruch so wie die andern physikalischen Zeichen des Eiters und aller seiner Varietäten an. So haben einige den nicht sehr lieblichen Geruch einer frischen Wunde, andere den starken Eitergeruch eines grossen Abscesses; bisweilen nähert sich der Geruch einer gangränösen Fötidität. Nach einiger Zeit werden die Sputa geruchlos, und sie zeigen bei gewissen Individuen diesen Wechsel mehrmals im Jahre. Die Quantität der täglich expectorirten Massen ist veränderlicher, aber fast immer beträchtlicher als im akuten Katarrh, und steigt nicht selten auf 1—2 Pfund in 24 Stunden. Die Menge desselben wird immer bedeutender, so oft der Kranke sich von Neuem erkältet. In einigen seltenen Fällen wird die Expektoration plötzlich, und gewöhnlich ohne wahrnehmbare Ursache, so reichlich und puriform, dass man an die Ruptur einer Vomica in den Bron-

waltsame Ausathmen beim Husten einen nachtheiligen Druck auf dieselben Bronchialäste hervor, welche an einem Theile ausgedehnt, und in einem andern Theile durch die Verdickung der Membran theilweise verstopft, unaufhörlich eine gewaltsame Erweiterung zu erleiden haben. — Bei jeder Exspiration wird sowohl die Elasticität der Bronchien als auch ihre vitale Zusammenziehungskraft mit in Anspruch genommen. Nun vermehrt eine geringe akute Entzündung die Sensibilität und Muskularkraft der Bronchien; bei längerer Dauer der Krankheit aber werden diese vitalen Eigenschaften vermindert, und die Elasticität der Längenfasern der Bronchien beeinträchtigt. Die letzteren werden nicht nur unfähig, ihren eigenen Inhalt zu entleeren, sondern sie sind nun auch der Ausdehnungskraft der Luft, welche aus dem naheliegenden Gewebe und den Röhren hervorgetrieben wird, durchaus anheim gestellt. So werden nun die Bronchien mehr oder weniger unregelmässig erweitert, je nachdem ihre Kontraktionsfasern gelitten haben. Verhärtung, ebenfalls die Folge eines andern Grades der Entzündung erfolgt zuweilen, und giebt den erweiterten Theilen die Rigidität, welche wir oft bei ihnen beobachten. Die Wirkung dieser Erweiterungen besteht darin, dass durch sie die benachbarten Lungenzellen obliterirt und die Funktionen der Lunge beeinträchtigt werden. Daher entsteht durch die Ausbreitung dieser Krankheit habituelle Dyspnöe. (Williams).

chien glauben könnte, ein Irrthum, in welchem man noch bestärkt wird durch das Erstickungsgefühl, welches diesem Zufall gemeiniglich vorhergeht und ihn begleitet; man hat es indessen hier nur mit einer reichlichern Sekretion als gewöhnlich zu thun; ward die Expektoration unter solchen Umständen aber beschwerlich, so stellt dieser Zustand eine Varietät des suffokativen Katarrhs dar *)

Seltener entsteht eine bedeutende Hämoptysis bei einem an einfachem chronischen Katarrh leidenden Individuum, als bei einem gesunden und kräftigen Menschen **).

Der chronische muköse Katarrh kommt im Greisenalter sehr oft vor, und ist eins der häufigsten Uebel dieses Alters. Man beobachtet ihn aber auch nicht selten in der Kindheit, namentlich in Folge des Keuchhustens, und der Kranke behält dann wohl sein ganzes Leben lang dieses Uebel. Seltener beginnt dieses Leiden im mittlern Lebensalter. Zurückgetretene akute oder chronische Hautausschläge, Suppression eines Ausflusses, an welchen der Organismus sich gewöhnt hatte. — Diese Umstände haben oft einen deutlichen Einfluss auf die Entwickelung dieser Krankheit.

Verlauf und Symptome des chronischen und mukösen Katarrhs. Diese Krankheit folgt am häufigsten auf einen bedeutenden akuten Katarrh, das Fieber hört auf, ohne dass der Husten und die Expektoration abnehmen; oder es wandelt sich in ein schleichendes, nur des Abends wahrnehmbares Fieber um. Der Kranke bekommt wieder Appetit und Kräfte; allein er sieht ge-

*) Einen bemerkenswerthen Fall dieser Art findet man in Andral's Clinique médicale t. II., Obs. 18.

**) Andral hat doch einige Fälle dieser Art beobachtet, und wir entlehnen einen derselben aus der Clinique médicale. Eine Dame, 56 Jahr alt, an einem schon 2 Monat alten Katarrh leidend, bei welchem sie aber doch ausgehen konnte, ward plötzlich in der Kirche von einer bedeutenden Hämoptysis befallen. An den folgenden Tagen warf sie Ströme von Blut aus; nach 10 Tagen hörte die Hämoptysis auf. Der Kranken, von zarter Konstitution und von blasser Farbe, ward nur einmal zur Ader gelassen, und es ward eine Applikation von Blutegeln an den After gemacht. Uebrigens liess man sie das Bett hüten, und die ersten Tage eine strenge Diät beobachten. Der Husten zog sich noch einige Zeit nach dem Verschwinden der Hämoptysis hin, und hörte endlich ganz auf. Neun Jahre sind seitdem verflossen, die Hämoptysis ist nicht wieder gekommen, und die Kranke hat seitdem nie wieder bedeutend an der Brust gelitten. — Auch Andral hat, wie Laennec, sehr bedeutende Fälle von Hämoptysis bei Individuen beobachtet, die durch kein äusseres Zeichen eine Affektion der Luftwege verriethen, und fast bei voller Gesundheit trat der Blutfluss ein. In der Regel aber war eine solche Hämoptysis der Vorbote einer baldigen Abmagerung, und ging der Entwickelung von Tuberkeln in den Lungen voran.

wöhnlich blässer aus, als vor der Krankheit, und wird immer magerer. Im ruhigen Zustande empfindet er keine Athembeschwerden, die sich aber leicht nach geringer Anstrengung einstellen. Bisweilen verschwindet die Krankheit, nachdem sie mehrere Monate und selbst 1—3 Jahre gedauert hatte, nach und nach und ohne eine Spur zu hinterlassen; dieses ist namentlich bei jungen Individuen der Fall. Häufiger nehmen die Expektorationen und der Husten im Sommer ab, verschwinden fast ganz; allein der Kranke behält alsdann eine Art trockenen und latenten Katarrhs, wie wir ihn später beschreiben werden. Im Winter bricht der Katarrh wieder aus und ist mukös; bisweilen ist diese Wiederkehr des Leidens von Fieber begleitet, namentlich dann, wenn die Expektoration reichlich ist. Nach mehreren solchen Anfällen wird der Katarrh endlich habituell mukös. Die Kranken haben meistens unter solchen Umständen einen mässig frequenten Puls und eine ganz natürliche Hautwärme, ungeachtet die Expectoration so reichlich ist, dass sie wohl eine bedeutende Abmagerung und Schwäche bewirken könnte.

In einigen seltenen Fällen stellt sich ein hektisches Fieber ein; die in dieser Krankheit gewöhnlich mässige und momentane Abmagerung nimmt rasch zu, und die Krankheit nimmt einen tödtlichen Ausgang, nachdem in der letzten Zeit Symptome sich einstellten, die denen in der Lungenphthisis so analog waren, dass es bis jetzt nur möglich war, erst bei der Leichenuntersuchung sich über das Vorhandensein des einen oder des andern Leidens Sicherheit zu verschaffen *).

Es herrscht in der That in Rücksicht auf die Expektoration, die Abmagerung und die übrigen Symptome die vollständigste Analogie zwischen diesen beiden Affektionen. Selbst nicht die Perkussion giebt uns hier einen Aufschluss, indem wir auch bei Phthisikern beim Anschlagen der Brust einen normalen Ton wahrnehmen. Das Stethoskop aber leistet uns hier wichtige Dienste. Wenn man, nachdem man den Kranken mehrere Mal zu verschiedenen Stunden eine Zeit lang beobachtet hat, weder die Pectoriloquie noch das Gargouillement der erweichten tuberkulösen Materie, noch die kavernöse Respiration der Lungenexkavation, noch den konstanten Mangel der Respiration und des Tons wahrnimmt, so kann man mit grosser Wahrscheinlichkeit auf das Vorhandensein eines chronischen Katarrhs schliessen. Wenn man, nachdem man den Kranken 2—3 Monate lang beobachtet hat, dasselbe Resultat erhält, so verwandelt sich die Vermuthung in Gewissheit **).

*) S. Bayle, Recherches sur la Phthisie pulmonaire, Obs. 48. u. 49.

**) Die tuberkulöse Schwindsucht ist in der That ein so proteusartiges Leiden, dass ein verhältnissmässig nur geringer Werth auf den Mangel eines

Das Stethoskop liefert im chronischen mukösen Katarrh kein anderes Zeichen, als einen, bisweilen sehr starken mukösen Rhon-

oder des andern Symptoms zu legen ist. Die weitern Fortschritte der Medicin haben gezeigt, dass die Diagnose in diesen Fällen nicht so leicht ist, wie Laennec es geglaubt hat, und dass Fälle vorkommen können, wo bei dem gegenwärtigen Zustande der Wissenschaft es höchst schwierig, wenn nicht unmöglich ist, einen diagnostischen Irrthum zu vermeiden. Der Mangel der konstitutionellen Symptome der Phthisis, und die lange Dauer des Leidens sind nun zwar diejenigen Punkte, auf welche man das meiste Gewicht gelegt hat; allein wir finden, dass alle diese Symptome an der wahren Phthisis fehlen können, und dass Fälle, welche scheinbar nichts weiter als katarrhalische Affektionen waren, mit Tuberkelbildung in der Lunge und Ulceration derselben enden können. Auf der andern Seite giebt es auch nicht ein einziges Symptom der Phthisis, welches nicht im chronischen Katarrh vorhanden sein könnte, als Schmerz, Hämoptysis, Husten, alle Varietäten der *Expektoration*, Fieber, Abmagerung, Atrophie der Lunge, Pectoriloquie, Respiratio tubaria u. s. w. Andral erzählt einen interessanten Fall der Art, welchen wir hier kurz mittheilen wollen. Der Kranke, der schon mehrere Jahre an einer Geneigtheit zu katarrhalischen Affektionen litt, klagte während des Jahres 1821 über eine geringe Oppression der Brust. Im December bekam er zum ersten Male eine Hamoptysis, und während der beiden folgenden Monate ward die Expektoration reichlich, puriform und fötid, worauf ein Schmerz in der linken Seite folgte. Im Laufe des Monats April war die Expektoration ausserordentlich reichlich und stinkend; Prostration und Abmagerung dauerten fort, und der Kranke ward von Schaudern in den Abendstunden ergriffen, worauf während der Nacht eine brennende Hitze folgte; allein er transspirirte nie, ein Umstand, der einiges Erstaunen erregte, da man fest glaubte, dass der Kranke an Lungenschwindsucht litt. Diarrhöe stellte sich ein, und der Kranke starb im Juni. Offenbar waren hier alle Symptome, mit Ausnahme des Schweisses, ganz denen der eitrigen Schwindsucht analog, und auch die physikalischen Zeichen warfen kein weiteres Licht auf das Wesen der Krankheit. Die Respiration war schwach an der linken, und laut an der rechten Seite, und in der Brustgegend; und an dem unteren Winkel des Schulterblattes war eine deutliche Pectoriloquie vorhanden. Die Sektion ward gemacht, und — man fand keine Tuberkeln, sondern eine ausserordentliche Erweiterung der Bronchialäste der linken Lunge; dasselbe war auch in der rechten, aber in einem geringeren Grade der Fall. Wir glauben nicht, dass auch der erfahrenste Beobachter die wahre Natur eines solchen Falles bei dem gegenwärtigen Zustande unserer diagnostischen Kenntniss hätte bestimmen können. Es fehlte hier die lange Dauer, welche zur Entwickelung einer grossen Dilatation der Bronchialröhren nöthig sein soll; Hämoptysis war vorhanden; man bemerkte purulente Expektoration, Abmagerung, hektisches Fieber und Diarrhöe, und die physikalische Untersuchung ergab Schwäche der Respiration mit den Zeichen von Kavitäten in einer Lunge. Allerdings waren der fötide Auswurf, der Mangel des Schweisses und die Lage der Kavitäten, Umstände, welche von der

chus, der selten anhaltend, und noch seltener allgemein ist. Gewöhnlich kann man das Respirationsgeräusch, ungeachtet des Rhonchus, noch ziemlich deutlich hören, und nie findet man hier wie im akuten Katarrh eine vollständige Suspension der Respiration, wenn nicht gleichzeitig neben dem mukösen auch ein pituitöser oder trokkener Katarrh, von einer intensiven Anschoppung der Bronchialschleimhaut begleitet, vorhanden ist.

Oft nimmt sogar in chronischen Katarrhen das Respirationsgeräusch den Karakter der puerilen Respiration in der ganzen Ausdehnung der Lunge an, und dennoch leiden die Kranken, ungeachtet dieser energischen Respiration an bedeutender Dyspnoe, die oft so bedeutend wird, dass sie das Asthma humidum darstellt. Es findet bei diesen Kranken ein vermehrtes Respirationsbedürfniss Statt, dem die Kapacität der Lungen nicht Genüge leisten kann.

Behandlung des chronischen Catarrhus mucosus. — Die von den meisten Praktikern gegen den chronischen mukösen Katarrh eingeschlagene Behandlung besteht in der Applikation eines permanenten Exutoriums an den Arm oder Schenkel, und in dem Gebrauche einer Infusion von bittern aromatischen Pflanzen. Wenn die Expektoration stille steht, so wendet man das Oxymel scilliticum oder den Kermes in kleinen Dosen an. Wenn der Husten hartnäkkig wird, und paroxysmenweise kommt, so werden einige gelinde Paregorika zugesetzt. Diese Behandlung ist im Grunde nur eine exspektative, und fördert die Genesung des Kranken nicht bedeutend.

Wenn man allerdings auch zugestehen muss, dass es Fälle giebt. wo die lange Dauer der Krankheit, das Alter und die Schwäche des Individuums keine energischere Behandlung gestatten, so giebt es auch viele andere, wo der Arzt, vielleicht nur zu leicht, das Vertrauen auf die Möglichkeit des Erfolges verliert, und viel zu früh dem Gebrauche wirksamer Mittel entsagt. Unter diesen Mitteln leistete keins

gewöhnlichen Phthisis abweichen; allein alle diese Erscheinungen können auch in der Phthisis vorkommen, und kein Arzt hätte durch sie allein eine Dilatation der Bronchien diagnosticiren können (Stokes l. c., p. 161.). — Wir führen hier noch folgende von Schönlein (Pathologie u. Therapie Bd. II., p. 170.) angegebene, unterscheidende Karaktere zwischen dem chronischen Schleimkatarrh und der Phthisis an: bei der Phthisis wird anfangs etwas Blut mit ausgehustet; gleichzeitig, oft noch lange nachher werden bröcklige tuberkulöse Massen im Schleime gefunden; von beiden Erscheinungen bemerkt man im chronischen Katarrh nichts. Die Auskultation ergiebt in der Phthisis an der Stelle der Exkavation eine exquisite Pectoriloquie, und zwar zu allen Zeiten, wenn die Krankheit einmal entwickelt ist; hier ist die Pectoriloquie nur in manchen Fällen zugegen, und auch nur in bestimmten Zeiten, auch ist sie immer undeutlich. Bei der Phthisis endlich ist hektisches Fieber zugegen; hier fehlt es, und mit ihm alle anderweitigen Kolliquationen.

grössere Dienste als Brechmittel, die so oft wiederholt werden, als es die Kraft des Patienten und die Art und Weise, wie er das Mittel vertrage, erlauben. L. hat durch dieses einzige Mittel schon sehr alte Katarrhe bei Greisen, und namentlich bei Erwachsenen und Kindern geheilt. Er liess eine Dame von 85 Jahren, die an einem 18 Monate alten Schleimkatarrh litt, der so bedeutend war, dass sie jeden Tag ungefähr 2 Pfund auswarf, 15 Brechmittel nehmen, und der Erfolg war glänzend. Nach den Brechmitteln sind Tonika in mässiger Gabe oft nützlich. Kermes und Amara, Eisenpräparate entfernen oft die letzten Reste des Katarrhs, oder tragen zur Minderung desselben wesentlich bei *).

Spirituöse Getränke, und namentlich der Punsch, leisten unter denselben Umständen oft wesentliche Dienste; allein man muss den Gebrauch derselben hier länger fortsetzen, als im akuten Katarrh.

Balsamische Mittel dienen oft zur Erreichung desselben Zweckes, wenn nämlich der Magen des Kranken sie vertragen kann; allein man muss sie in einer stärkeren Dosis, als man es gewöhnlich thut, geben. Hierher gehören der Tolu-, Kopaivbalsam, der Terpenthin, welche in der Gabe von 18—36 Tropfen täglich gegeben werden müssen; bisweilen ist sogar noch eine stärkere Gabe nothwendig. Der innere Gebrauch des Theewassers als habituelles Getränk hat bisweilen chronische Katarrhe geheilt. Dasselbe gilt von einer mit trockenen oder wässrigen Theedämpfen angefüllten Atmosphäre **).

*) Neuerdings hat Giovanny de Vittes in den Annali universali di med. die Anwendung der Brechweinsteinsolution in dem Verhältnisse von ¼ Gr. auf die Unze, Morgens und Abends wiederholt, und eine Mehl- und Milchdiät empfohlen, und versichert den glücklichsten Erfolg dieser Behandlungsmethode nicht nur im chronischen Katarrh, sondern auch in der Phthisis.

**) In der Bibliothèque de thérapeutique v. Bayle (t. I., p. 391.) findet man mehrere Fälle von chronischem Lungenkatarrh, in welchem der Kopaivbalsam mehr oder minder gute Dienste leistete. Das von englischen Aerzten in gleichen Fällen empfohlene Colchicum autumnale wirkt wohl als ziemlich kräftiges Diureticum, darf aber doch nur mit Vorsicht angewendet werden. Auch die Gummata resinosa wie Ammoniacum und Myrrhe leisten gute Dienste. Das Strychnin würde sich vielleicht ebenfalls nützlich bewähren, und durch seine Kraft, das Muskelgewebe zur Zusammenziehung zu bewegen, ähnliche Resultate zur Folge haben, wie der von Forbes angewandte Galvanismus. Stokes wendet bei sehr veralteten Fällen eine Verbindung von Myrrhe und Eisen in Kirschlorbeerwasser mit Erfolg an. Derselbe empfiehlt als ein höchst ausgezeichnetes Mittel folgendes: ℞ Decoct. Polygal. amar. ℥v, Syrup. Tolut. ℥β, Tinct. Op. camph. Tinct. Scillae āā ʒij, Ammon. carbon. gr. xv ve xxv M. Nach dem Gebrauche desselben soll die Expektoration sich vermindern, *ohne Dyspnoe* zur Folge zu haben; der Puls soll langsamer und vol-

Wenn ein akuter Katarrh sich zu einer chronischen Affektion hinzugesellt, und diese verschlimmert, so ist man bisweilen gezwungen, die oben gegen den akuten Katarrh angeführten Mittel in Anwendung zu bringen, namentlich zu den Vesikatorien, zu den trockenen und blutigen Schröpfköpfen und anderen Derivantien zu schreiten; gewöhnlich aber leisten Vesikatorien beim chronischen Katarrh nicht viel, ja sie setzen oft nur ein zweites Uebel dem ersten hinzu.

Wenn die Respirationsbeschwerde excessiv wird, so sind Narkotika, und namentlich das frisch bereitete Pulver der Belladonna oder der Datura stramonium, in der Dosis von ½—1 Gran, die hier angezeigten Mittel. Auf ihre Anwendung folgt oft augenblickliches aber momentanes Schwinden der Dyspnoe. Wenn man in diesem Moment die Respiration mit dem Stethoskop untersucht, so bemerkt man, dass sie weder freier, noch ausgedehnter als vorher ist, und dennoch empfindet der Kranke keine Oppression mehr; das Respirationsbedürfniss muss also vermindert sein *).

Wenn die Expektoration sich vermindert, oder die Umwandlung des mukösen Katarrhs in einen trockenen eintritt — ein Zufall, der bei einer neuen Erkältung oft Statt hat — so nimmt die Tumefaktion der Bronchialschleimhaut gewöhnlich zu, was eine mehr oder minder intensive Dyspnöe zur Folge hat. Der Meerzwiebelhonig, die Ipekakuanha und der mineralische Kermes in kleinen Dosen sind bei nicht sehr intensiven Zufällen nützlich; ist die Dyspnoe aber

ler; die Respiration in den oberen Theilen der Lunge freier werden, und nach einigen Tagen sollen alle krankhaften Lungensymptome verschwinden. — Ueber den Gebrauch der balsamischen Mittel macht Stokes einige sehr wichtige praktische Bemerkungen, als deren Resultat sich ergiebt: 1) dass der Arzt darauf sehen muss, dass der stimulirenden Methode eine passende antiphlogistische vorangehe, 2) dass man Revulsivmittel mit den reizenden verbinden muss, als Vesikatorien, Schröpfköpfe, warme Bäder u. s. w., 3) dass man das Mittel alsbald aussetze, so oft Zeichen von neuer Reizung, entweder in dem afficirten oder in irgend einem andern wichtigen Organe sich zeigen. — Derselbe Autor empfiehlt mit grosser Zuversicht nicht nur in diesen Leiden, sondern auch in der ausgebildeten Phthisis, tägliche Einreibungen der Brust mit einem Liniment aus Terpenthingeist und Essigsäure, so dass ein erythematöser Zustand der Haut bewirkt wird. Die Formel ist folgende: ℞ Spir. Terebinth. ℥iij, Acid. acet. ʒβ, Vitell. Ovi j, Aq. Rosar. ℥ijβ. Ol. Limon. ʒj M. Neben dieser Behandlung empfiehlt er dem Kranken mit einem Narcoticum imprägnirte Wasserdämpfe einzuathmen. 12—13 Gr. des Schierlingsextrakts werden in einem passenden Einathmungsapparat aufgelöst, und der Dampf 1—2 Mal des Tages eine Viertelstunde lang in die Lungen eingezogen.

*) Stokes fand hier die Verbindung kleiner Dosen von Ipekakuanha mit Schierling und Belladonna am wirksamsten.

stärker, so ist einem Brechmittel in voller Gabe der Vorzug zu geben. Wenn die Zufälle sich länger hinausziehen, dann kommen die beim trockenen Katarrh anzugebenden Mittel in Anwendung *).

Catarrhus pituitosus (s. Asthma humidum).

L. begreift unter dem Namen pituitöser Katarrh diejenige Form der katarrhalischen Affektion, welche von einer farblosen, durchsichtigen, sich in Faden ziehenden, auf der Oberfläche schaumigen Expektoration begleitet ist; entfernt man diesen Schaum, so gleicht der Auswurf dem mit Wasser verdünnten Eiweiss. Wir haben schon gesehen, dass diese Art des Auswurfs gewöhnlich im Beginnen der katarrhalischen Affektion erscheint, allein in geringer Menge; er erscheint bisweilen gegen das Ende der Krankheit wieder. Man findet diese Expektoration oft mit gekochtem Auswurf gemischt in chronischen, mukösen Katarrhen, und namentlich zu der Zeit, wo sie einen akuten Karakter wieder annehmen. Man bemerkt diese Art des Auswurfs ferner in der Resolutionsperiode der Peripneumonieen, und endlich begleitet sie ziemlich oft das Lungenödem. In allen diesen Fällen findet der pituitöse Lungenausfluss nur momentan, und eine gewisse Anzahl von Tagen oder Wochen Statt. Allein es giebt noch zwei andere Fälle, wo er einen chronischen Verlauf annimmt, und von denen L. den ersten mit dem Namen idiopathischer pituitöser Katarrh bezeichnet; der andere ist der, wo eine grosse Anzahl von Miliartuberkeln in den Lungen vorhanden ist.

Idiopathischer pituitöser Katarrh. Die anatomischen Karaktere dieser Affektion sind eine mässige Anschwellung der Lungenschleimhaut, welche etwas erweicht zu sein scheint, und nur wenig und nur hier und da geröthet ist.

In dieser Beziehung scheint diese Affektion auf der Grenze zu stehen, welche die serösen von den Blutkongestionen trennt, und sie gehört mehr der ersteren als der letzteren Klasse an.

Die Zeichen dieser Affektion sind folgende; Die Expektoration besitzt die so eben beschriebenen Karaktere; die Brust ist vollkommen sonor; das respiratorische Geräusch ist in den Hustenanfällen

*) Gannal hat in der neueren Zeit die Einathmung des Chlorgases im chronischen Katarrh empfohlen. Mit der gehörigen Vorsicht angewandt, besitzen diese Einathmungen nicht die Nachtheile, die man auf den ersten Blick befürchten könnte; sie erregen keinen Husten, vermehren die Dyspnöe nicht, veranlassen keinen Schmerz, und besitzen das Gute, die den Hauptkarakter der chronischen, katarrhalischen Affektion ausmachende Alteration der Sekretion zu modificiren. Es lässt sich indessen nicht läugnen, dass das so eingeathmete Chlor die Bronchialschleinhaut sehr reize, und es ist wahrscheinlich, dass es nur dadurch wirke, dass es eine Entzündung Statt der andern setzt.

schwächer als in den Intervallen, es ist aber selten an einigen Stellen ganz aufgehoben. Es ist, wie der Husten, von einem Rhonchus sonorus gravis oder sibilans begleitet, welcher bald dem Gesang der Vögel, bald dem Tone der Saite eines Violoncells, welche man leicht mit dem Bogen streicht, bald dem Girren der Turteltaube gleicht. Oft gesellt sich selbst ein muköser Rhonchus hinzu; allein man bemerkt, dass die Blasen durch eine minder konsistente Flüssigkeit, als die Mukosität des gekochten Auswurfs, gebildet werden. In den Intervallen der Anfälle sind diese verschiedenen Arten von Rhonchus, aber in einem geringeren Grade vorhanden. Bisweilen hört man bloss ein dumpfes und sehr leises Pfeifen, welches sich durch die ganze Ausdehnung der Bronchien hinzieht. Dieses Phänomen könnte man Rhonchus subsibilans nennen. Das Respirationsgeräusch ist energischer, als in den Hustenanfällen, bisweilen ist es selbst pueril. Wenn diese schon lang dauernde Affektion eine Dilatation der Bronchien hervorgebracht hat, so nimmt die Respiration mehr oder weniger den Karakter der Respiratio bronchica an. In allen Fällen ist sie immer an einigen Stellen schwächer; allein diese Punkte wechseln mit jedem Tage.

Der idiopathische pituitöse Katarrh ist entweder akut oder chronisch.

Der **akute idiopathische pituitöse** Katarrh bildet eine der gefährlichsten Varietäten des suffokativen Katarrhs. Er karakterisirt sich durch eine ausserordentliche Oppression der Brust, begleitet von einer reichlichen, pituitösen Expektoration. Die Krankheit beginnt bisweilen wie ein einfacher Katarrh, allein schon nach einigen Stunden, oder selbst nach einigen Minuten lassen die Heftigkeit des Hustens, die Intensität der Dyspnöe, die Todesangst, in welcher die Kranken sich befinden, und oft die Lividität des Antlitzes, die Zeichen der Gehirnkongestion, die gestörte Cirkulation, und die Kälte der Extremitäten, die Krankheit nicht mehr verkennen. Bei Kindern hält man diese Affektionen oft für den Croup *).

Die stethoskopischen Zeichen dieser Affektion sind die schon be-

*) Fälle dieser Art sind, namentlich im kindlichen Alter, sehr häufig beobachtet worden. Andral sah bei einem Erwachsenen die Masern einen solchen üblen Ausgang nehmen. Der Verlauf der Krankheit war bis zum dritten Tage der Eruption ganz der normale, der Husten war mässig, und es war keine Oppression vorhanden, als plötzlich eine fürchterliche Dyspnöe sich einstellte, auf welche nach 27 Stunden der Tod folgte. Sobald dieser herannahte, hörte man an allen Stellen der Brust einen sehr deutlichen Rhonchus sibilans, zu welchem sich hier und da eine leichte Krepitation gesellte. Die Leichenöffnung zeigte nichts Anderes als eine lebhafte Röthe der innern Fläche der Bronchien, und im Innern derselben bemerkte man eine schaumige farblose, sich in Fäden ziehende Flüssigkeit.

schriebenen Arten der Rhonchi. Bisweilen hört man noch ausserdem einen mehr oder minder deutlichen Rhonchus crepitans, weil ein gewisser Grad von Lungenödem sich zu der serösen Anhäufung in den Bronchien hinzugesellt; die Brust bleibt vollkommen sonor. So gefährlich dieser Zufall auch ist, so ist er doch nur vorübergehend. Bei einigen Individuen erscheint er indessen zu gewissen Zeiten wieder. Robert Brée erwähnt einen Fall dieser Art. Eine sonst gesunde Frau ward plötzlich von einer Oppression der Brust mit ausserordentlichem Angstgefühl ergriffen; es stellte sich ein sehr heftiger aber anhaltender Husten ein, welcher eine enorme Quantität schaumigen Serums heraufbrachte. Nach Verlauf einiger Stunden hörte der Zufall auf. Sechs Monate nachher ein neuer, heftigerer Anfall; plötzliche Invasion nach einem ruhigen Schlafe; drohende Erstickungsgefahr; Verlust des Bewusstseins. Lividität des Antlitzes; Kälte der Extremitäten; nicht zu fühlender Puls; heftiger und krampfhafter Husten, durch welchen die Kranke 4 Pinten schaumigen und leicht gefärbten Serums auswarf.

Diese vorübergehenden Phlegmorrhagieen können als das Resultat einer kritischen Bewegung, durch welche die Natur ein durch unsere Sinne wahr- oder nicht wahrnehmbares Princip auszustossen sucht, betrachtet werden. So sieht man oft, wie Zufälle dieser Art, oder noch häufiger seröses Erbrechen oder derartige Diarrhöe in wenigen Tagen oder Stunden eine Leukophlegmasie, Ascites, oder eine Ergiessung in die Pleura beseitigen.

Die Behandlung der akuten Lungenphlegmorrhagieen ist derjenigen analog, welche wir weiter unten beim suffokativen Katarrh angeben werden.

Der chronische idiopathische pituitöse Katarrh befällt nur im Alter schon weit vorgerückte Individuen, und namentlich solche, die ein lymphatisches Temperament besitzen, oder deren Konstitution durch Excesse jeder Art geschwächt worden ist. Häufige Recidive von akuten, mukösen Katarrhen geben eine offenbare Prädisposition zu diesem Leiden ab. Nicht selten trifft man sie auch bei ältern gichtischen Personen, bei denen die Krankheit ihre regelmässige Form und Intensität verloren hat.

Der chronische pituitöse Katarrh tritt selten plötzlich ein, und folgt gar nicht auf die so eben beschriebene akute Phlegmorrhagie. Er stellt sich gewöhnlich nach und nach, in Folge mehrerer Anfälle des trockenen oder mukösen Katarrhs ein. Wenn die pituitöse Expektoration gut von Statten geht, so wird sie oft, und auf eine fast regelmässige Weise intermittirend. Es kommen gewöhnlich zwei Anfälle von Husten und Expektoration in 24 Stunden, einer im Moment des Erwachens, und der andere gegen Abend. Bei einigen Kranken dagegen stellt sich der Anfall unmittelbar nach der Mahl-

zeit ein. Die Menge des expektorirten Schleims ist immer beträchtlich. L. hat einige Kranken gesehen, die 2 bis 3 Pfund in jedem Anfalle auswarfen, und doch dauerte der Anfall nur 1 bis 2 Stunden.

Während des Anfalls ist immer eine Dyspnöe vorhanden, die mit jenem abnimmt und aufhört. Wenn die Krankheit eine gewisse Zeit lang gedauert hat, so nimmt der Teint des Kranken eine bleifarbene Blässe an; es stellt sich Magerkeit ein, die aber nie bis zum Marasmus steigt. Die Konstitution wird offenbar lymphatischer, als sie früher war; das Blut wird dünnflüssiger, und wenn man durch irgend einen Umstand genöthigt wird, Blut aus der Vene zu entleeren, so bildet sich ein nur wenig konsistenter Blutklumpen. Indessen behält der Kranke doch noch Kraft genug für seine gewöhnlichen Beschäftigungen, und dieser Zustand zieht sich oft Jahre lang hin. Je älter der Patient aber wird, desto länger ist die Dauer der Anfälle, und in desto kürzeren Intervallen erscheinen sie; die Dyspnöe wird endlich habituell, und steigt auf den Grad, den die Praktiker Asthma nennen. Oedem der Lunge oder Erstickung in Folge gehemmten Auswurfes, sind alsdann die gewöhnlichsten Ausgänge der Krankheit*).

*) Andral erwähnt in seiner Clinique médicale mehrere Fälle, welche die von L. in diesem Kapitel ausgesprochenen Ideen vollkommen bestätigen. Ohne Zweifel existirt eine Varietät des Asthma, welcher ein habitueller Tumefaktionszustand der Schleimhaut der Bronchien von kleinem Kaliber zum Grunde liegt. Die davon ergriffenen Individuen sind gewöhnlich während ihres Lebens kurzathmig und fast beständig erkältet. Bei der Auskultation findet man gewöhnlich an fast allen Stellen, wohin man das Ohr legt, verschiedene Arten von Rhonchi, die entweder trocken oder feucht sind. Mehrere dieser Individuen husten zwar wenig, allein sie haben des Morgens beim Aufstehen ein Gefühl von Druck auf der Brust, welches erst dann verschwindet, oder wenigstens geringer wird, nachdem sie eine mehr oder minder grosse Menge eines gewöhnlich durchsichtigen, farblosen, eiweissähnlichen, bisweilen aber auch undurchsichtigen, gelblichen oder grünlichen, fast puriformen Schleims ausgeworfen haben. Uebrigens betrachtet man solche Individuen gewöhnlich nicht als krank, und auch sie selbst glauben es nicht zu sein; aber von Zeit zu Zeit, und wenn sie sich erkälten, wird ihre Respiration plötzlich sehr gehemmt, und sie bekommen einen sogenannten asthmatischen Anfall; nachdem dieser kürzere oder längere Zeit gedauert hat, tritt der gewöhnliche Zustand wieder ein. Während des Anfalls hört man an keinem Theile der Brust die Blasenrespiration; überall wird sie von einem schnarchenden oder pfeifenden Rhonchus ersetzt, welcher sich gegen das Ende des Anfalls erst in einen subkrepitirenden, dann in einen mukösen Rhonchus umwandelt. Ausserdem giebt es einige Individuen, bei welchen der trockene Rhonchus nur an Ausdehnung und Intensität sich ändert, ohne in einen feuchten überzugehen.

Es ist merkwürdig, welch eine enorme Quantität täglich durch die pituitösen Blennorrhagieen ausgeworfen wird, und welch eine

Dieser krankhafte Zustand der Bronchien ist also ein anhaltender krankhafter Zustand, mit mehr oder weniger einander genäherten Exacerbationen. In anderen Fällen nimmt das Leiden einen wirklich intermittirenden Karakter an. Die Respiration ist alsdann gewöhnlich nicht gehindert, die Auskultation ergiebt überall eine reine und tiefe Respiration, was solche Fälle von denjenigen unterscheidet, wo Dyspnöe mit einem Lungenemphysem verbunden ist. Aber von Zeit zu Zeit wird das Individuum ohne wahrnehmbare Ursache von einer grossen und plötzlichen Athembeschwerde ergriffen. Sobald diese sich einstellt, hört man in der Brust die verschiedenen vorher angegebenen Rhonchi, und die Intensität und Ausdehnung derselben ergeben auf die positivste Weise die verschiedenen Phasen des Bronchialschleimflusses, die Perioden der Zu- und Abnahme derselben. Er endet sich gewöhnlich in einem Zeitraume von 48 Stunden bis zu 14 Tagen, worauf Alles wieder in den normalen Zustand zurückkehrt. Je öfter aber und in je kürzern Zwischenräumen solche Anfälle sich einstellen, desto mehr hat man zu fürchten, dass in den Intervallen die Schleimhaut der Bronchien mehr oder minder angeschwollen bleibt, und dass auf die Länge ein Zustand von habitueller Dyspnöe sich einstellt; auch das weiter vorgerückte Alter führt oft dieses Resultat herbei. Bisweilen aber entfernen sich die einzelnen Anfälle immer weiter von einander, und hören endlich ganz auf. A. behandelte lange Zeit einen Knaben, der jetzt 15—16 Jahr alt sein mag, welcher seit seiner frühsten Kindheit an häufigen Recidiven dieses Bronchialflusses gelitten hat, und es vergingen nicht 2 oder 3 Monate, ohne dass ein solcher Anfall sich einstellte. Bis zum zwölften Jahre blieb die Frequenz der Anfälle dieselbe, und der geringste Temperaturwechsel führte dieselben mit erstaunlicher Leichtigkeit herbei. Nachdem man den kleinen Patienten auf A.'s Anrathen den ganzen Winter hindurch in einem Zimmer, dessen Temperatur immer in einer gleichförmig gelinden Wärme erhalten wurde, eingeschlossen erhalten hatte, kamen zwar in der ersten Zeit noch einige heftige Anfälle von Dyspnöe, die aber dann immer später kamen. Während der drei folgenden Jahre nahm die Häufigkeit und Intensität der Krankheit bedeutend ab, und sie verschwand endlich ganz. Jetzt ist es schon länger als ein Jahr her, dass der letzte Anfall kam, und der junge Mann befindet sich in blühender Gesundheit, und zeigt auch nicht das geringste Zeichen eines Brustleidens. Die Behandlung, deren sich A. in solchen Fällen bedient, ist folgende: Zuerst macht er einen Aderlass, legt nachher Blasenpflaster auf die Brust, und reicht ein oder zwei kräftige Abführmittel, so dass in 24 Stunded 7—8 Stuhlgänge bewirkt werden; gegen das Ende der Krise giebt er den Kermes und das weisse Antimonoxyd.

Wenn auch in der Mehrzahl der Fälle diese Anfälle von Dyspnöe keine unmittelbare Gefahr haben, so können sie doch bisweilen so heftig werden, dass der Tod dadurch herbeigeführt wird, wovon A. in diesem Jahre ein Beispiel bei einem 60 Jahre alten Manne beobachtete. Die Leichenöffnung ergab weder eine Affektion des Herzens oder der grossen Gefässe, noch ein

Reihe von Jahren ein solcher Zustand dauern kann, ohne dass der Kranke ihm unterliegt. Alard hat mehrere interessante Fälle dieser Art gesammelt. L. kannte selbst zu Paris zwei Greise, welche beide eine grosse Rolle in der politischen Welt gespielt haben, welche an reichlichen Blennorrhagieen dieser Art leiden. Der eine, welcher 70 J. alt ist, wirft seit 10—12 Jahren alle Tage in zwei Anfällen ungefähr 4 Pfund einer farblosen, fadenartigen und schaumigen Flüssigkeit aus; der andere bricht jeden Morgen 3—6 Pfund einer Flüssigkeit aus, welche ganz und gar dem mit einem Drittel Wasser verdünnten Eiweiss gleicht; obgleich 60 Jahr alt, befindet er sich noch ziemlich gut, und kann noch täglich mehrere Stunden zu Fuss gehen. —

Indessen sterben doch einige Individuen nach Verlauf einer kürzern Zeit, und nach viel geringern Schleimflüssen, an Erschöpfung. Man findet in der Clinique médicale (T. II. Obs. 14 und 16) zwei Fälle dieser Art. Der eine betrifft einen Greis, der nach Verlauf von einer 5 Monate dauernden Expektoration, wobei täglich ungefähr 2 Pfund ausgeworfen wurden, starb; in einem andern Falle starb ein Mann von 45 Jahren an grosser Erschöpfung und Abmagerung, nachdem er drei Jahre hindurch täglich 3 Pfund einer der obigen ähnlichen Flüssigkeit ausgeworfen hatte. Bei dem letzteren waren die Bronchien ausserordentlich blass. Man fand weder bei dem Einen noch den Anderen irgend eine Ursache der Krankheit oder des Todes.

Selten findet man idiopathische oder chronische Phlegmorrhagieen so karakteristisch, wie wir sie eben beschrieben haben. Oft findet man diese Affektion in einem sehr hohen Grade der Entwikkelung, wenn eine grosse Anzahl von Miliartuberkeln sich auf einmal in den Lungen ausgebildet haben, und lange in diesem Zustande verbleiben. Bayle hat selbst diese reichlichen und habituellen Brustschleimflüsse als das pathognomonische Zeichen dieser Form der Lungenphthisis betrachtet (Récherches sur la Phthisie pulmonaire, p. 27); aber in diesem Falle sind die Hustenanfälle minder regelmässig; übrigens sind dann auch die Zeichen von rohen Lungentuberkeln vorhanden. —

Behandlung des pituitösen Katarrhs. Der idiopathische pituitöse Katarrh kann als der hartnäckigste, und jeder Art von Behandlung widerstehende Katarrh betrachtet werden, wenn er durch seine lange Dauer tief in der Lungenschleimhaut eingewurzelt ist. Wenn also ein muköser oder trockener Katarrh von einer phlegmorrhagischen Expektoration begleitet ist, die gewöhnlich an andern

Lungenemphysem; nur die Schleimhaut der Bronchien war sehr geröthet, und an vielen Stellen von einem zähen, dicklichen Schleim überzogen.]

Stellen der Lungenschleimhaut sich bildet, so muss man sie zu bekämpfen suchen, bis keine Spur davon zurückbleibt. Die gegen den chronischen, mukösen Katarrh angezeigten Mittel, und namentlich oft wiederholte Emetika sind oft unter solchen Umständen nützlich. Balsamische Mittel leisten weniger, und können nur dann in Gebrauch gezogen werden, wenn das Leiden einen chronischen Karakter angenommen hat. Die auf die Brust, und nachher auf die Extremitäten applicirten Vesikatorien sind in diesem Falle nützlicher als im mukösen Katarrh. Ebenso ist es mit dem Opium in kleinen, oft wiederholten Gaben *).

Catarrhus siccus.

Wenngleich der Ausdruck: trockener Katarrh, einen Widerspruch in sich schliesst, da Katarrh doch einen Fluss bedeutet, so gebraucht ihn Laennec doch um diejenigen Entzündungen der Bronchien zu bezeichnen, welche ohne oder nur mit einer sehr geringen Expektoration bestehen, da die Neuern unter Katarrh nur eine besondere Form der Entzündung in den Schleimmembranen verstehen **).

Der trockene Katarrh ist eine im chronischen Zustande ausserordentlich häufige Krankheit; man bemerkt ihn im akuten Zustande im Anfange und am Ende der Katarrhe, aber in dem letzten Falle ist er fast immer von einem pituitösen Katarrh begleitet, welcher an anderen Stellen der Lungenschleimmembran seinen Sitz zu haben scheint. Bisweilen ist er, noch latent, im Verlaufe der anhaltenden Fieber vorhanden.

Der chronische, trockene Katarrh ist am häufigsten eine idiopathische Affektion, und kommt häufig bei Gichtischen, Hypochondristen, namentlich herpetischen, und bei solchen Individuen, die durch irgend welche Ausschweifungen geschwächt sind, vor. Er ist oft im leichteren Grade bei sonst gesunden und selbst robusten Subjekten vorhanden. Fast alle Bewohner der kalten Seeküsten, der feuchten Thäler sind fast immer in gewissem Grade davon befallen.

Anatomische Karaktere des trockenen Katarrhs. Die anatomischen Karaktere dieser Affektion sind eine Anschwellung mit

*) Laennec bemerkt: Der chronische pituitöse Katarrh scheint mehr als jeder andere wegen seiner Hartnäckigkeit einer örtliche Medikation zu bedürfen. Auch hier könnten die Chloreinathmungen von Nutzen sein.

**) Obwohl Laennec durch diese Zeilen die in dem Namen „trockner Katarrh" herrschende contradictio in adjecto zu vertheidigen sucht, so wird die Kombination zweier diametral entgegengesetzter Ausdrücke dadurch doch nicht gerechtfertigt. Dieses Kapitel ist übrigens ungemein interessant, und verbreitet, wie der englische Uebersetzer des L.'schen Werkes sagt, mehr Licht über die wirkliche Natur des Asthma, als man in den über diese Krankheit handelnden voluminösen Schriften verschiedener Autoren findet.

dunkler oder violetter Röthe der innern Membran der Bronchien. Diese Anschwellung bemerkt man namentlich in den kleinen Aesten, welche bisweilen fast gänzlich obstruirt werden. Wenn sie es nicht gänzlich sind, so werden sie oft von einer sehr viskösen Masse in Körnchen von der Dicke der Hanf- oder Hirsekörner verstopft. Diese Körnchen, welche niemals mit Luft gemischt sind, sind halbdurchsichtig, und haben eine graulich weisse Färbung, welche wahrscheinlich von der Beimischung einer geringen Menge schwärzlicher Lungenmasse herrührt, welche letztere sich bisweilen auch in grösserer Menge und unter der Gestalt kleiner schwarzer Punkte vorfindet. Diesen Auswurf, welchen viele Personen jeden Morgen in geringer Quantität expektoriren, hat Fourcroy Mucus bronchicus genannt, und L. legt ihnen den Namen: perlartiger Auswurf (Sputa margaritacea) bei.

Bisweilen lässt ein Stück eines etwas voluminösen Bronchus in der Ausdehnung einiger Linien eine Anschwellung seiner innern Membran wahrnehmen, welche fast gänzlich den Durchgang der Luft verhindert. Andral hat zwei Fälle von dieser Varietät des trockenen Katarrhs bekannt gemacht. In einem dieser Fälle war der Bronchialstamm einer Lunge dermaassen durch die Anschwellung seiner Schleimhaut verengt, dass die Luft kaum hineindringen konnte; in dem andern waren die dritten und vierten Bronchialäste aus derselben Ursache verengt, die kleinsten Aeste hatten ihr gewöhnliches Kaliber*).

Dieses Leiden ist um so ausgedehnter, je längere Zeit es schon gedauert hat; indessen sieht man auch ganz junge Kinder, deren Schleimhaut auf die angegebene Weise verändert erscheint. Wenn der trockene Katarrh allgemein, oder auch nur eine sehr bedeutende Ausdehnung hat, so veranlasst er immer ein Lungenemphysem.

Zeichen des trockenen Katarrhs. Die pathognomonischen Zeichen des trockenen Katarrhs sind eine vollkommene Sonorität der Brust, und der fast vollständige Mangel des respiratorischen Geräusches an den afficirten Stellen. Diese Stellen variiren oft, namentlich wenn der Katarrh allgemein verbreitet ist, und oft hört man an denjenigen Stellen, wo man bei der ersten Untersuchung gar kein Respirationsgeräusch wahrnahm, nach Verlauf von einigen Stunden dasselbe Geräusch recht gut, während es an den Stellen, wo es früher vernommen wurde, gänzlich verschwunden ist. Diese Variationen haben den Grund darin, dass auch die Anschoppung der Bronchialschleimmembran sich bald an einem Punkte befindet, bald an dem andern **).

*) Clinique médicale, t. II., Obs. 2 u. 3.

**) Andral sagt: Nichts ist in der That merkwürdiger als die täglichen

Wenn die Anschoppung der kleinen Bronchialäste nicht sehr bedeutend ist, so hört man die Respiration noch, aber auf eine weit schwächere Weise, als man es nach der Resonanz der Brustwände vermuthen sollte. Man hört an den dem afficirten Theile entsprechenden Punkten einen pfeifenden Rhonchus, oder ein dem Klappen eines kleinen Ventils ähnliches Geräusch. Dieses letztere ist selten, und man hört es nur in den tiefen Respirationen, welche dem Husten vorangehen und ihm folgen. Aus der Natur dieses Geräusches sieht man bald, dass es seinen Grund darin hat, dass eine perlartige Auswurfsmasse durch den Durchgang der Luft von der Stelle gerückt worden ist.

Man hört die Respiration gut in allen gesund gebliebenen Theilen der Lunge; selten nimmt sie den puerilen Karakter an, wie bei Pneumonischen oder Pleuritischen. Der trockene Katarrh macht nämlich einen sehr langsamen Verlauf, und die Kranken sind daher schon lange daran gewöhnt, nur wenig zu athmen, weshalb denn auch die gesund gebliebenen Parthieen der Lunge nicht zu stärkerer Thä-

Veränderungen, welche man bei an den diesem Uebel leidenden Individuen, rücksichtlich der Intensität des respiratorischen Geräusches wahrnimmt, und während man heute das Respirationsgeräusch fast gar nicht hört, hat es morgen einen gewissen Grad von Kraft angenommen. Diese Variationen, welche mit den verschiedenen Graden der Anschoppung der Bronchialschleimhaut im Verhältniss stehn, können zur Unterscheidung des aus dieser Affektion entstandenen Asthmas von demjenigen, dem ein Lungenemphysem zum Grunde liegt, dienen. Im letzteren Falle variirt nämlich die Mattheit, oder der Mangel des Respirationsgeräusches nicht auf solche Weise, sondern dieses Phänomen bleibt immer dasselbe, oder es nimmt allmählig zu.

Eine beträchtliche Anschwellung der Schleimmembran des Larynx kann dem Eintritt der Luft in dieses Organ ein so grosses Hinderniss entgegensetzen, dass man in der ganzen Ausdehnung der Lungen nichts weiter als eine sehr schwache Blasenrespiration, oder an einigen Punkten fast gar kein Respirationsgeräusch hört: wenn nun zu gleicher Zeit die Sonorität der Brustwände ziemlich beträchtlich ist, wie dies bei magern Individuen der Fall ist, so kann man sehr leicht zu der Annahme eines schon weit vorgeschrittenen Lungenemphysems verleitet werden, welches aber in der That nicht vorhanden ist. Dasselbe war der Fall bei einer i. J. 1836 von Andral an einer chronischen Laryngitis behandelten Frau. Bei dieser Kranken ging die Luft immer sehr schwer durch die Glottis, und kaum konnte man eine Expansion der Lunge wahrnehmen. Die Erstickungsgefahr ward von Tage zu Tage bedeutender, so dass A. sich zu einer Tracheotomie entschloss. Kaum war die Operation gemacht worden, als die Dyspnöe nachliess; an den folgenden Tagen befand sich die Kranke bedeutend besser, und das Respirationsgeräusch, welches vor der Operation so schwach war, dass A. an das Vorhandensein eines Emphysems der Lunge geglaubt hatte, stellte sich an allen Theilen der Brust normal wieder ein.

tigkeit angeregt werden, um die unvollkommen vor sich gehende Respiration in einem andern Theile der Lunge zu ersetzen.

Da die Lungenrespiration im trockenen Katarrh fast gar nicht gehört wird, so könnte man natürlich auf den Gedanken gerathen, dass die Bronchialrespiration in dieser Krankheit bisweilen hörbar würde. L. hielt dies indessen nicht gut für möglich; denn wenn allerdings auf der einen Seite der Mangel des Lungenrespirationsgeräusches eine wesentliche Bedingung für das Hörbarwerden der Bronchialrespiration ist, so ist andererseits im trockenen Katarrh ein Zustand vorhanden, der nicht nur für das Hören der Bronchialrespiration, sondern auch aller übrigen Geräusche, die in der Brust vorkommen können, ausserordentlich ungünstig ist. In der That macht die grössere Anzahl der gewöhnlich durch die darin eingesperrte Luft ausgedehnten Luftblasen das Lungengewebe dünner und lockerer, ein Zustand, welcher der Verbreitung des Schalles nicht sehr günstig ist, und ausserdem ist eine grosse Menge von Bronchialästen, unter welchen sich ziemlich voluminöse befinden, beständig obliterirt, theils durch die Anschwellung ihrer inneren Membran, theils durch die schleimige und zähe Beschaffenheit der abgesonderten Massen.

Der gewöhnliche trockene Katarrh ist bisweilen, aber selten von einem mukösen oder pituitösen begleitet; denn oft findet man an einzelnen Parthieen der Lunge die Zeichen dieser Affektionen, und ausserdem lässt die gleichzeitige Expektoration des schleimartigen, perlartigen und lymphatischen Auswurfs keinen Zweifel mehr über die Kombination dieser drei Formen der katarrhalischen Affektion zu.

Symptome und Verlauf des trockenen Katarrhs. Der trockene Katarrh verbleibt zuweilen in einem mässigen Grade, und fast latent eine lange Reihe von Jahren hindurch. Die daran leidenden Individuen bemerken blos, dass sie, wenn sie eine Höhe besteigen oder laufen wollen, einen kürzern Athem haben, als andere Menschen. Wenn die Anschoppung der Bronchien an Ausdehnung gewinnt, so findet Dyspnöe selbst im Zustande der Ruhe, und namentlich nach der Mahlzeit Statt. Einige Kranken empfinden die Athembeschwerde nur an einzelnen Stellen der Brust, und an der am wenigsten afficirten Seite. Später treten solche bedeutende Athembeschwerden ein, dass sie den Namen asthmatische verdienen; sie dauern gewöhnlich mehrere Tage. Gegen das Ende dieser Anfälle stellt sich Husten ein, worauf die Oppression nachlässt. Nach Verlauf von einigen Tagen aber führt der Husten, namentlich gegen Morgen, einige geperlte, oft mit etwas Schleim gemischte Sputa herauf, deren Expektoration die Dyspnöe bedeutend vermindert. In den leichtern Fällen verlieren die geperlten Sputa ihre kuglige Form und Dichtigkeit, werden reichlicher, und bekommen durch die innige

Beimischung von etwas gelblichem oder weisslichem, undurchsichtigem Schleime ein perlmutterartiges Ansehn. In andern Fällen werden sie glasartig und haben fast die Konsistenz wie der Humor vitreus des Auges. Dieses ist ohne Zweifel die Pituita vitrea der Alten.

Eine ähnliche Expektoration bemerkt man bei vielen Individuen, die an einem mässigen Grade des trockenen Katarrhs leiden. Oft ist die Menge des Auswurfs so gering, dass die Kranken ihn fast gar nicht berücksichtigen; bei Andern ist wirklich weder Husten noch Expektoration vorhanden, und Viele haben nur einen unbedeutenden, trockenen Husten, der sich kaum nur einmal in 24 Stunden, und selbst nur alle 2—3 Tage zeigt. Dieser Husten ist, wenn der trockene Katarrh sich allmälig ausgebildet hat, und kein akuter vorangegangen ist, unter den Praktikern als nervöser Husten bekannt. Nur zu oft betrachtet man ihn als sympathisch, und sieht die Ursache desselben in einer wirklichen oder blos supponirten Affektion des Magens, der Leber, der Nieren und des Uterus. Daher entsteht der sogenannte gastrische, hepatische und hysterische Husten, welche Ausdrücke nichts weiter anzeigen, als die Koexistenz eines trockenen Katarrhs mit der Affektion irgend eines der genannten Organe. Ziemlich oft hört der Husten während des Sommers ganz auf, und die Oppression wird alsdann geringer, ohne Zweifel aus dem Grunde, weil die Vermehrung der Hauttransspiration die Bronchien befreit, und die Sekretion des perlartigen Auswurfs beschränkt.

Wenn ein an habituellem trockenem Katarrhe leidendes Individuum einen akuten Katarrh bekommt, so verfolgt der letztere nicht etwa seinen vollständigen Verlauf, so dass reichliche muköse Sputa ausgeworfen würden, sondern er bleibt fast immer im ersten Stadium stehen, d. h. in derjenigen Periode, wo der akute Katarrh noch trocken ist, und blos in der Anschoppung der innern Membran der Bronchien besteht. Allein nach einigen Tagen wirft der Kranke durch den häufiger gewordenen Husten etwas Schleim aus, und geperlte Sputa in grösserer Anzahl als gewöhnlich, und von geringerer Konsistenz. Bisweilen verlieren sie ihre runde Gestalt, und fliessen auseinander; sie sind alsdann oft perlmutter-, glasartig und mit einem gelblichen und zähen Schleime vermischt, welcher nichts Anderes ist, als gekochter, mit schwärzlicher Lungenmaterie vermischter Auswurf.

Das Erscheinen des akuten Katarrhs ruft gewöhnlich einen asthmatischen Anfall, oder wenigstens eine Zunahme der gewöhnlichen Dyspnöe herbei. Wenn die Expektoration sich einstellt, lässt die Dyspnöe gewöhnlich nach; oft nimmt sie indessen noch an Heftigkeit zu.

Die vertikale Position ist für die in Folge eines trockenen Katarrhs asthmatisch gewordenen Individuen nicht so sehr Bedürfniss, als in den durch Herzkrankheiten oder Brustergiessungen hervorgebrachten dyspnoischen Anfällen.

Wenn ein ausgedehnter, trockener Katarrh eine gewisse Zeit gedauert, und sich namentlich durch einen hinzugetretenen akuten verschlimmert hat, so erfolgt ein Emphysem der Lunge, und die Zeichen dieser neuen Affektion gesellen sich zu den schon vorhandenen Krankheitserscheinungen.

Behandlung des trockenen Katarrhs. Die gegen den akuten oder chronischen Katarrh am meisten hülfreichen Mittel leisten hier auch nicht das Geringste; höchstens dienen sie nur zur Beseitigung einiger Zufälle oder Komplikationen, nach deren Verschwinden der Katarrh zu seinem primitiven Zustande zurückkehrt. So kann eine allgemeine oder örtliche Blutentziehung zur Bekämpfung eines vermehrten Blutandranges nach den Lungen nöthig werden; Brechmittel können im Beginne einer akuten, zum trockenen Katarrh hinzugetretenen katarrhalischen Affektion nützlich sein; Paregorika *) kommen oft zur Anwendung, um das Athembedürfniss zu vermindern. Sie sind auch dann sehr nützlich, wenn der Kranke durch einen trockenen und hartnäckigen Husten abgemagert wird. L. gebraucht zu diesem Zwecke am häufigsten den Syrupus Diacodion, kaffeelöffelweise gegeben, so dass 1—2 Unzen in 24 Stunden verbraucht werden.

Der mineralische Kermes und andere Antimonialpräparate, eben so wie der Meerzwiebelsauerhonig haben sich L. im trockenen Katarrh nicht sehr nützlich bewährt, und sie leisteten höchstens bei etlichen dartrösen Individuen einige Dienste.

Es bieten sich uns bei der Behandlung des trockenen Katarrhs zwei Hauptindikationen dar, nämlich: die Kongestion oder die beständig vorhandene subinflammatorische Anschoppung der Bronchialschleimhaut zu bekämpfen, und die Expektoration der perlartigen Sputa zu befördern.

Was die erste Indikation betrifft, so haben wir eben angeführt, dass Blutentleerungen erfolglos sind. Ableitende Mittel, und namentlich trockene Schröpfköpfe, besonders wenn man sie so lange sitzen lässt, dass sie Blasen ziehen, Epispastika, Brechmittel und selbst Pur-

*) Namentlich die Belladonna und der Stechapfel, der letztere als Rauchmittel, wobei man zugleich Sorge tragen muss, einige Züge des Rauches hinunterzuschlucken. Englische und deutsche Aerzte haben diese Form häufig bei allen Arten asthmatischer Affektionen in Gebrauch gezogen. In Bayle's Bibliothèque de Thèrapeutique (Bd. II., S. 303) findet man mehrere interessante Fälle dieser Art.

gantia verschaffen bisweilen einige Linderung, aber nur vorübergehend, und die Heftigkeit der Krankheit wird keineswegs durch die angeführten Mittel gebrochen.

In Bezug auf die zweite Indikation leuchtet es ein, dass die grosse Zähigkeit der Sputa, welche die kleineren Bronchialäste verstopfen, die Hauptursache sei, welche die freie Expektoration verhindert. Die Kunst besitzt, wenn auch nicht unfehlbar, aber doch oft wirksame Mittel, die Viskosität dieser mukösen Absonderungen zu mindern, und sie flüssiger zu machen. Die für diesen Zweck passenden Mittel sind vornämlich folgende:

1) Mandelseife, in Pillenform in der Dosis von ʒβ—j täglich. Wenn der trockene Katarrh mit einem Krampf der Bronchialäste komplicirt ist, so setzt L. diesen Pillen noch Ammoniakgummi, in der Gabe von 8—24 Gran täglich hinzu.

2) Seebäder, in der Temperatur von 27—30 Grad; künstlich bereitete alkalische Bäder mit 4 Unzen kohlensaurem Kali oder Natron, natürliche oder künstliche Schwefelbäder *).

3) Der innere Gebrauch der Natron-, Kali- oder Ammoniakkarbonate, in der Dosis von 12—36 Gran täglich, in allen Getränken des Kranken genommen, oder die Anwendung salinischer oder schwefliger, mineralischer Wasser.

Diese Mittel müssen mehrere Monate lang fortgesetzt werden, selbst dann, wenn sie eine schleunige Besserung herbeigeführt haben. L. hat nie einen Nachtheil aus diesen Mitteln erwachsen sehen, und er hat die medicinische Seife oft 2—3 Jahre lang brauchen lassen. Derselbe versichert durch diese Methode die glänzendsten Erfolge bei noch so intensiven trockenen Katarrhen erlangt zu haben.

Von den symptomatischen Katarrhen.

Der Lungenkatarrh komplicirt gewöhnlich eine grosse Anzahl von Affektionen der Pleura und des Lungengewebes, und den grössten Theil der allgemeinen Krankheiten, wie die grosse Reihe der Fieber, der Gicht, des Skorbuts u. s. w.

Eine aufmerksame Beobachtung und die sorgfältigsten Leichenuntersuchungen haben dargethan, dass es durch nichts bewiesen wird, dass der Katarrh, so intensiv er auch sein, und so lange er auch dauern mag, Neigung besitze, eine anderweitige Affektion der Brust zu veranlassen, ausgenommen, und auch dieser Fall ist selten, ein

*) Kalte Bäder und kalte Waschungen machten einen Theil der Behandlung des Asthma bei den Alten aus (Caelius Aurelianus, Morb. chronic., Lib. III., Cap. I.) Ryan hat sie zu Ende des vorigen Jahrhunderts von Neuem empfohlen (Obs. on the Hist. and Cure of the Asthma etc., Lond. 1793), und Rob. Brée behandelte sich selbst auf diese Weise mit Glück.

Emphysem der Lunge oder Dilatation der Bronchien; während es fast kein einziges Leiden der Lunge oder der Pleura giebt, welches nicht vom ersten Augenblicke seiner Entwickelung an Husten und Expektoration, und folglich auch Katarrh zur Folge hätte.

Die meisten Peripneumonieen erscheinen plötzlich und mit einem Male. Einige pfropfen sich auf einen akuten oder chronischen Katarrh; allein nichts ist seltener als eine Peripneumonie, die in Folge eines intensiven Katarrhs entstanden wäre, so dass auch nicht die geringste Wahrscheinlichkeit dafür spricht, dass die Entzündung der Bronchialschleimhaut sich auf das Lungengewebe erstreckt habe. Noch seltener entsteht eine Pleuresie bei einem am Lungenkatarrh leidenden Individuum, und es sind keine Symptome wahrnehmbar, welche zu der Annahme verleiten könnten, die erstere Affektion sei eine Folge der letzteren. Dahingegen ist aber fast jede, selbst latente Pleuresie oder Peripneumonie, wenigstens in der Abnahmeperiode von einer katarrhalischen Expektoration begleitet. In der Peripneumonie namentlich ist diese Expektoration oft so bedeutend, und die Zeichen des Katarrhs sind so deutlich ausgesprochen, dass die eigentliche Grundkrankheit für nicht sehr geübte Praktiker oft dadurch verdeckt wird, und auf solche Fälle ist die Peripneumonia notha von Sydenham, die Stoll'sche Bronchialangina und der falsche Brustschleimfluss der französischen Aerzte zu beziehen.

Bis auf unsere Zeit hat man die Lungenphthisis als eine häufige Folge des Lungenkatarrhs betrachtet. Bayle war der Erste, der diese Meinung angriff*), und Broussais vertheidigt sie noch jetzt**). Da die Frage in das Gebiet der Lungenphthisis gehört, mit welcher wir uns später beschäftigen werden, so genüge für jetzt die Bemerkung, dass man tausend Katarrhe gegen eine Lungenphthisis wahrnimmt, und dass man nur hier und da einige mit Lungentuberkeln behaftete Individuen beobachtet, welche zum tödtlichen Ausgange gelangen, ohne in der manifesten Periode ihrer Krankheit eine katarrhalische Expektoration zu bekommen. Es muss übrigens bemerkt werden, dass diese Expektoration immer den grössten Theil des Auswurfs der Phthisiker bildet.

Eins der interessantesten Resultate, welches die Auskultation geliefert hat, ist die konstante Existenz eines latenten oder manifesten Lungenkatarrhs während der ganzen Dauer anhaltender Fieber***).

*) Récherches sur la phthisie pulmonaire, p. 73.

**) Traité des Phlegmasies chroniques, 3e edition; Paris 1822, t. . u. II.

***) Eins der überraschendsten Resultate, welches die Auskultation geliefert, ist ohne Zweifel die Entdeckung jener bemerkenswerthesten Anschoppung der Bronchialschleimmembran, die man nach Andral fast in allen Fällen von Dothinenteritis bemerkt, ohne dass Husten, noch Oppression, noch

Im Anfange, und sehr oft während des ganzen Verlaufs der Krankheit ist der Katarrh latent, man nimmt weder Husten, noch Expektoration wahr, und er kann nur mit Hülfe des Stethoskops erkannt werden. Bei dem Herannahen der Krisen wird er deutlicher.

Die katarrhalischen Fieber sind diejenigen, wo dieser von den kontinuirenden Fiebern unzertrennliche Katarrh sich frühzeitig offenbart, und eine reichliche, muköse Expektoration hervorbringt. Man hat auch den intensiven, und von einem symptomatischen Fieber begleiteten Lungenkatarrhen jenen Namen gegeben; allein in letzterem Falle verliert das Fieber, obgleich es im Anfange sehr lebhaft, und oft von langer Dauer ist, rasch den Karakter der akuten Fieber, hört lange Zeit vor dem Katarrhe auf, und lässt nicht jene Gehirnkongestionen und Unterleibsaffektionen, wie die wirklich essentiellen Fieber wahrnehmen *).

Brustschmerz, oder irgend ein anderweitiges Zeichen vorhanden wäre, welches die Existenz einer Affektion der Luftwege vermuthen lassen könnte. Ein an In- und Extensität variabler Rhonchus ist das gewöhnlichste Zeichen dieses Engorgement der Bronchialschleimmembran, welchem oft ein muköser Rhonchus beigemischt ist. Im letzteren Falle ist aber gewöhnlich Husten vorhanden, und je stärker dieser wird, desto deutlicher wird auch der feuchte Rhonchus. In einigen Fällen bemerkt man am hintern Theile des Thorax, entweder an beiden Seiten, oder nur an einer Hälfte, einen subkrepitirenden Rhonchus. Diesen letztern sah Andral oft viele Tage lang anhalten, bei Individuen, welche kaum ein oder zwei Mal des Tages husteten, und deren Respiration nicht im mindesten gehindert war.

Welches auch die Natur der Rhonchi sei, die man im Verlaufe einer Dothinenteritis hört, immer ist die Ausdehnung der Stellen, wo sie vorhanden sind, verschieden. In einigen Fällen ist dieser Raum sehr beschränkt; in anderen hingegen ist die Vesikularrespiration überall durch einen oder den anderen dieser Rhonchi verdrängt, und dennoch ist selbst in solchem Falle (was allerdings zu bewundern ist) in der Regel keine bedeutende Oppression vorhanden. Hier ist ein diagnostischer Irrthum gar leicht möglich, und man kann die vorhandene Funktionsverletzung leicht für die einfache Folge einer Lungenaffektion halten.

*) Ueber die Koexistenz des Typhusfiebers und des Katarrhs giebt Stokes einige sehr wichtige praktische Bemerkungen. — Es sind hier zwei Fälle zu unterscheiden; in dem einen sind die Symptome offenbar gefährlich, in dem andern sind sie latent und insidiös. Darin aber kommen beide überein, dass in einer frühern Periode, als im gewöhnlichen Katarrh eine enorme Sekretion erscheint, und nur zu oft die unmittelbare Ursache des Todes wird. Die meisten Fieberkranken, die an einer sogenannten Brustergiessung starben, verdanken ihren Tod diesem Leiden, welches entweder unberücksichtigt blieb, oder unzulänglich behandelt wurde. Diese Thatsache erklärt das Missverhältniss zwischen der Funktionsstörung und der organischen Veränderung im Typhusfieber. — S. macht mit Recht darauf aufmerk-

Bei exanthematischen Fiebern ist der Lungenkatarrh gleichfalls konstant und oft sehr deutlich ausgesprochen. In den Masern ist er

sam, dass man, so gering auch die katarrhalischen Symptome in manchen Fiebern sein mögen, doch nie versäumen dürfe, die Brust genau zu beachten, indem man nie den Zeitpunkt wissen könne, wo das scheinbar ganz unbedeutende Leiden einen gefährlichen Karakter annehmen kann. — Andererseits giebt es aber auch Fälle, wo der Katarrh das fürchterlichste Symptom ist, wo wir den Kranken mit livider Gesichtsfarbe, Husten, beschleunigtem Athem und Expektoration finden. — Gemeiniglich ist bei diesem Leiden auch ein grösserer oder geringerer Grad gastroenteritischer Entzündung vorhanden, und bald ist das Leiden im respiratorischen, bald im digestiven Systeme vorherrschend, bald wechseln beide Regionen mit einander ab. — Die physikalischen Zeichen des als Komplikation des Typhusfiebers auftretenden Katarrhs können nicht so genau wie früher angegeben werden, da es schwer ist, eine scharfe Trennungslinie zwischen dem Leiden der Schleimmembran und dem kongestiven, oder selbst entzündeten Zustande des Lungenparenchyms zu ziehen. Der Perkussionston ist gemeiniglich hell, nur in höchst seltenen Fällen etwas matt. Die stethoskopischen Zeichen sind ebenfalls unregelmässig, und die Rhonchi werden bisweilen so fein, dass sie kaum von denen in der Pneumonie unterschieden werden können, ein Umstand, der auf eine Komplikation mit Lungenkongestion hindeutet. Auch die Lage des Kranken hat einen bemerkenswerthen Einfluss auf die physikalischen Zeichen. Wenn der Kranke z. B. die ganze Nacht auf der linken Seite gelegen hat, so finden wir diesen Theil der Brust etwas matter bei der Perkussion, die Rhonchi intensiver, das Blasengeräusch schwächer. Uebrigens findet man hier alle dieselben Töne und Geräusche, welche man im primären, idiopathischen Katarrh wahrnimmt. — Bemerkenswerth ist aber das Missverhältniss zwischen der Intensität der krankhaften Erscheinungen und den Leiden des Patienten. Die ersteren können bis zu einem sehr hohem Grade gestiegen sein, während die letztern, wenigstens bis zum letzten Stadium verhältnissmässig nur sehr unbedeutend sind. — Es ist ferner zu bemerken, dass die Intensität der Rhonchi beim gewöhnlichen Athmen in vielen Fällen nicht als Maassstab für die Heftigkeit der Entzündung und der Kongestion der Luftröhren gelten kann. So können beim gewöhnlichen Athmen die Rhonchi nur unbedeutend, und gleichsam verschwimmend sein, und bei tieferer Respiration kräftiger werden. Der Grund davon scheint in einer grossen Obstruktion der kleinern Röhren, und in der Schwäche des Kranken zu liegen. — Endlich finden wir noch, dass in der bedeutenden katarrhalischen Komplikation des Typhusfiebers die krankhaften Phänomene am deutlichsten in dem untern und hintern Theile der Lunge sind. In Bezug auf die Behandlung dieses Leidens bemerkt Stokes: 1) dass die antiphlogistische Behandlung weder so kühn noch so lange angewendet werden kann, als im primären Katarrh; 2) dass die stimulirende Methode weit früher und weit freier angewendet werden kann; 3) dass man sich auch zu den Blasenpflastern früher wenden kann; 4) dass es als allgemeine Regel gelten kann, dass innerliche Mittel hier nicht so viel leisten, als in der gleichen idiopathischen Affektion.

bekanntlich immer vorhanden, und dauert oft noch lange nach dem Verschwinden dieser Krankheit fort. Derselbe kommt sehr oft nach den einfachen anhaltenden Fiebern vor, und andererseits bemerkt man oft, dass bei Fiebern, die sich durch eine vollständige Krise entschieden, in dem Augenblicke, wo ein Sedimentum lateritium im Urine sich abschied, alle Zeichen eines sehr intensiven und ausgedehnten Katarrhs mit dem Koma, dem Meteorismus, der Frequenz des Pulses und der Hitze der Haut verschwanden *).

*) Stokes betrachtet die exanthematischen Affektionen als specifische Fieber, die sich durch die Entwickelung sekundärer Reizungen nicht bloss der äusseren Körperfläche, sondern auch der innern Theile des Körpers, karakterisiren, so dass das Hautleiden nur ein einzelnes Glied in der Kette der krankhaften Aktionen bildet. Auch ist die Hautreizung nicht die erste der sekundären Affektionen, wenigstens in den meisten Fällen nicht, sondern fast immer scheinen die Eingeweide zuerst zu leiden, und Konvulsionen, Husten, Erbrechen und Diarrhöe sind gewöhnlich die ersten Symptome. Bei dem Erscheinen der Eruption hört diese innere Reizung entweder ganz auf, oder sie wird bedeutend modificirt; wo die Eruption aber unvollkommen von Statten geht, oder selbst ganz fehlt, da kann das Visceralleiden ein tödtliches Ende nehmen. Wird die Hauteruption, welche als eine natürliche Ableitung von innern Organen auf die Aussenfläche betrachtet werden kann, plötzlich unterdrückt, oder tritt sie zurück, so ist bekanntlich eine Visceralentzündung eine sehr häufige Folge. — Broussais drückt sich nach der Beschreibung der Masern folgendermaassen aus: „Dies ist der gewöhnliche, oder richtiger, der normale Verlauf der Masern, allein wie viele Abweichungen von demselben nehmen wir wahr! Bisweilen besteht eine Entzündung und nachfolgender Krampf in den Bronchialröhren, und tödten den Kranken durch Erstickung; in andern Fällen wandelt sich der anscheinend schon zu Ende gehende Katarrh in eine Pneumonie oder Pleuritis um. In andern Fällen, namentlich bei Erwachsenen, wo die Verdauungsorgane sich lange in einem Zustande von Irritation befanden, wird Gastroenteritis das vorherrschende Symptom, oder verbindet sich mit der Lungenentzündung, um ein tödtliches Ende herbeizuführen. Gelegentlich wird die Reizung auf das Gehirn übertragen, und der Kranke leidet an allen Folgen einer Metastase. In andern Fällen wird die Entzündung chronisch, bald in den Luftwegen, wo sie Phthisis hervorbringt, bald im Darmkanal, wo sie eine chronische Entzündung des Magens, der dünnen Gedärme und des Kolons unterhält. Daher kommt die Meinung der ältern Aerzte, dass die Masern nach ihrem Verschwinden die wiederholte Anwendung von Purgirmitteln erfordern.“ In den Masern und im Scharlach wird das Lungensystem häufiger afficirt, als in den Blattern oder im Erysipelas, welche letztere mehr das Verdauungssystem in den Kreis der Krankheit ziehen. — Ob die Entzündung der Schleimmembranen in diesen Affektionen specifisch verschieden von der im idiopathischen Katarrh ist? Diese Frage, meint St., kann noch nicht genau beantwortet werden, und es stände noch sehr zu bezweifeln, ob die pathologische Anatomie jemals diese Frage auflösen würde.

Während des Anfalls der aussetzenden Fieber giebt das Stethoskop gleichzeitig Zeichen eines gewöhnlichen trockenen und latenten Katarrhs, wovon man auch noch einige Spuren in den Intervallen der Anfälle bemerkt.

Die am meisten symptomatischen Fieber, welche z. B. nach einer Verwundung entstanden sind, lassen oft denselben Zustand bemerken. Es scheint nämlich, dass die erste Folge der febrilischen Bewegung eine Kongestion der Bronchialschleimhaut sei, was sich leicht begreifen lässt, wenn man die Energie der Koncentrations- und Expansionsbewegungen, welche das Fieber konstituiren, berücksichtigt.

Das inflammatorische Fieber der Nosologen, welches sich durch eine rosenrothe Färbung des Gesichts, durch Feuchtigkeit und Reinheit der Zunge, durch mässige und feuchte Wärme der Haut karakterisirt, ist von allen Fiebern dasjenige, in welchem die Zeichen des trockenen Katarrhs am wenigsten deutlich sind. Es ist übrigens zu bemerken, dass diese Form der anhaltenden Fieber am seltensten in eine andere übergeht, dass sie selten von Symptomen einer etwas bedeutenden Gehirnkongestion begleitet ist, dass fast niemals Irritation, Eruption oder Ulceration der Darmschleimhaut, so wenig wie Meteorismus wahrzunehmen ist, und dass sie fast die einzige ist, in welcher das aus der Vene gelassene Blut plastisch ist, und eine Entzündungshaut darbietet.

Der Lungenkatarrh ist oft das Symptom eines perniciösen, remittirenden Fiebers. Dieser Fall scheint in der katarrhalischen Epidemie von 1778 epidemisch geherrscht zu haben, da die französische medicinische Gesellschaft um jene Zeit die Preisaufgabe stellte: In welchem Verhältnisse stehen die katarrhalischen und perniciösen remittirenden Fieber zu einander?

Gichtische Individuen sind den Lungenkatarrhen sehr unterworfen, namentlich wenn die Gicht die regelmässige Form abgelegt hat. Der Katarrh tritt dann gewöhnlich unter der Form des chronischen, mukösen Katarrhs auf, und wird oft suffokativ *).

*) Gichtische Irritationen der Lunge kommen nach Stokes unter verschiedenen Formen und Umständen vor. So können Husten, Dyspnöe und Expektoration einem Gichtanfalle vorangehen, und mit dem Erscheinen des letztern verschwinden, und andererseits können diese Erscheinungen auch einem Gichtanfalle folgen. Ein Kranker kann alle Symptome zeigen, welche dem Hydrothorax anzugehören scheinen, welche aber in der That nur die Folge der Kongestion und Entzündung der Lunge sind, und welche mit der Gicht wechseln. Es giebt ausserdem noch komplicirtere Fälle: die Aufeinanderfolge von Epilepsie, Gicht und tödtlichem Katarrh; oder Entzündung der Trachea, gelinde allgemeine Gicht, Drüsenanschwellung, Arthritis.

Der Skorbut, Herpes und im Allgemeinen alle diejenigen Affektionen, denen eine deutlich ausgesprochene Kachexie zum Grunde liegt, sind oft von einem latenten oder manifesten Katarrh begleitet*).

*) Stokes erwähnt hier noch eine eigenthümliche, bis jetzt noch wenig verstandene Form des sekundären Katarrhs, nämlich eine eigentliche Bronchialirritation, welche in Folge einer allgemeinen syphilitischen Anstekkung des Körpers entstanden ist. — Es lässt sich bei dem gegenwärtigen Zustande unserer Kenntnisse über das syphilitische Gift nicht mehr bezweifeln, dass auch die inneren Organe von einer syphilitischen Affektion befallen werden können, was auch Broussais dagegen gesagt haben mag. Am häufigsten aber wird das respiratorische System vom syphilitischen Gift afficirt. Das Bronchialsystem kann auf eine akute und chronische Weise leiden. In dem ersten dieser Fälle hat St. bemerkt, dass nach einer unbestimmten Zeit nach der ersten Ansteckung der Kranke in einen fieberhaften Zustand verfällt, und die Zeichen von Irritation der Bronchialmembran wahrnehmen lässt. Nach einigen Tagen erscheint eine kopiöse, röthlichbraune Eruption auf der Haut und die innere Affektion verschwindet entweder ganz oder wird bedeutend gemildert. Diese, der exanthematischen ähnliche Entzündung der Schleimmembran steht ohne Zweifel mit der Syphilis in ursächlichem Zusammenhange. — Graves hat kürzlich auf eine mehr chronische Form dieses Leidens aufmerksam gemacht. Er bemerkt, dass die Möglichkeit, dass die Syphilis das Pulmonarsystem ergreifen könne, den alten Schriftstellern nicht unbekannt gewesen wäre, dass aber die spätern Systematiker diese Affektion unter die Hautkrankheiten versetzt hätten. Er ist ferner überzeugt, dass das syphilitische Gift das Lungengewebe eben so wohl afficiren könne, als das Knochen-, Haut-, oder Schleimgewebe. „Wenn die Leiden des Kranken — sagt Graves — zu der Zeit angefangen haben, wo nach primären Geschwüren an den Genitalien die sekundären Symptome gewöhnlich sich einstellen, wenn einige dieser Leiden sich von dieser Quelle herleiten lassen, wenn wir neben Schwäche, Abmagerung, nervöser Reizbarkeit und Schlaflosigkeit, Husten wahrnehmen, und wenn diese Gruppe von Symptomen sich zu andern, offenbar syphilitischen Erscheinungen, als Periostitis, Halsgeschwüren u. s. w. gesellen, dann können wir mit Sicherheit alle krankhaften Erscheinungen zu einer und derselben Quelle zurückführen, und der Kranke leidet an einer die Lungen sowohl als andere Theile ergreifenden Kachexie. Die Bronchialschleimhaut ist am meisten der Gefahr ausgesetzt, von dem syphilitischen Gifte ergriffen zu werden.“ Nie darf aber eine genaue physikalische Untersuchung der Brust vernachlässigt werden, und immer muss man die grosse Häufigkeit der Phthisis bei strumösem Habitus, wenn Syphilis und Merkur vereint, die Konstitution untergraben haben, berücksichtigen. Das hauptsächlichste Unterscheidungsmerkmal zwischen syphilitischer Irritation der Bronchien und der tuberkulösen Affektion ist der Mangel an Uebereinstimmung zwischen den physikalischen Zeichen und den konstitutionellen Symptomen.

Von den latenten Katarrhen.

L. nennt latente Katarrhe diejenigen, welche weder von merklichem Husten, noch bedeutender Expektoration begleitet sind. Man erkennt sie bald an einer sehr grossen, ungleichmässigen Schwäche des respiratorischen Geräusches in dem grössten Theile der Brust, welche einen vollkommen sonoren Ton giebt. Ein gelinder, dunkler, pfeifender oder muköser Rhonchus gesellt sich oft, aber selten schon zu den ersten Zeichen hinzu.

Wir haben oben gesehen, dass der trockene Katarrh fast immer latent ist, namentlich wenn er sehr gering, und nicht sehr ausgedehnt ist. In diesem Grade ist der trockene und latente Katarrh eine ungemein häufig vorkommende Affektion, und er wird nur dann unbequem, wenn die Anschoppung der Bronchien so sehr an In- und Extensität gewinnt, dass die Respiration dadurch bedeutend gehindert wird.

Dartröse und hypochondrische Subjekte sind den trockenen und latenten Katarrhen sehr unterworfen, und letztere werden gemeiniglich bei solchen Individuen sehr bedeutend. Bewohner von feuchten Ländern und Seeküsten scheinen häufiger daran zu leiden, als die in trockenen Ländern Wohnenden.

Der symptomatische Katarrh der Fieber ist fast immer latent, namentlich in den ersten Tagen der Krankheit. Die Kranken husten zwar bisweilen, aber dieser Husten ist so selten und schwach, dass der Arzt ihn fast gar nicht berücksichtigt.

Nach anhaltenden Fiebern und langdauernden Schleimkatarrhen bleiben oft habituelle, trockene und latente Katarrhe zurück, die endlich Asthma und Emphysem der Lunge zur Folge haben.

Die Häufigkeit des trockenen Katarrhs, die insidiöse Langsamkeit seines Verlaufs, die Bedeutung seiner Folgen, wenn er einen bedeutenden Grad von Intensität erlangt hat, geben den Beweis, wie wichtig es ist, jene langdauernden und trockenen Husten, so leicht sie auch sein mögen, nicht als geringfügig anzusehen. Diese Art von Husten, welche man nur zu oft als nervöse, gastrische, hepatische, hysterische u. s. w. betrachtet, ist in der That nichts Anderes, als die Folge eines trockenen Katarrhs, wenn jener Husten nämlich nicht durch in den Lungen entwickelte Miliartuberkeln entstanden ist *).

*) **Andral** bemerkt: L. macht mit Recht auf die Häufigkeit derjenigen Fälle aufmerksam, wo die Auskultation das Vorhandensein einer mehr oder minder beträchtlichen Ueberfüllung der Bronchialschleimmembran anzeigt, die durch kein anderweitiges Zeichen angedeutet wird. Ohne die Auskultation war dieses sogenannte Engorgement, der Ausgangspunkt so vieler be-

Von den suffokativen Katarrhen.

Man bezeichnet mit diesem Namen einen bei Greisen, die seit längerer Zeit an chronischem, mukösem Katarrh gelitten haben, häufigen, krankhaften Zustand, in welchem die Patienten oft durch eine so reichliche Schleimabsonderung, dass die Lungen sich davon nicht losmachen können, suffokativ sterben.

Der suffokative Katarrh bildet keine besondere Art der katarrhalischen Affektion, sondern es ist ein krankhafter Zustand, der in sehr verschiedenen Fällen vorkommen kann.

Die anatomischen Karaktere dieser Affektion variiren etwas nach den verschiedenen ihr zum Grunde liegenden Ursachen; aber in allen Fällen sind die Bronchien zum grössten Theile von einer reichlichen, mukösen oder pituitösen Masse angefüllt.

Die Zeichen des suffokativen Katarrhs sind ein ausserordentlich heftiger Laryngeal- und Trachealrhonchus, den man mit dem blossen Ohre, und in der Entfernung von einigen Fuss deutlich hört. Die Respiration ist beschleunigt, die Bewegungen des Thorax sind ausgedehnter und sichtbarer als im Normalzustande, ausser beim Herannahen des Todes. Durch das Stethoskop hört man in der ganzen Ausdehnung der Brust einen mukösen Rhonchus, dessen Blasen theils klein, theils gross sind. Ist Husten vorhanden, so ist er gewöhnlich von einem feuchten, pfeifenden Rhonchus begleitet, am häufigsten aber ist der Husten gering, und eben die Abwesenheit desselben, so wie die Umstände, unter welchen der suffokative Katarrh in der Regel auftritt, machen die Annahme wahrscheinlich, dass in dieser Krankheit irgend eine derjenigen Kräfte, welche im natürlichen Zustande den Auswurf aus der Lunge befördern, gelähmt ist. Mit grosser Wahrscheinlichkeit kann man den Sitz dieser Schwäche in den Bronchien oder im Lungengewebe selbst suchen, denn die Thätigkeit der Einathmungsmuskeln ist eher vermehrt als vermindert, wenigstens im Beginne des Anfalls.

Die Brust giebt bei der Perkussion überall einen löblichen Ton,

deutender Affektionen, noch vollkommen unbekannt. In solchen Fällen ist die Auskultation allerdings von unschätzbarem Werthe, allein mit Recht macht A. darauf aufmerksam, dass es nicht gar selten Fälle giebt, wo bei einem kürzere oder längere Zeit dauernden Husten, bei Oppression und andern derartigen Zufällen das respiratorische Geräusch so rein und normal als möglich erscheint. In Fällen, wo die Lungen schon eine gewisse Quantität von noch nicht erweichten Tuberkeln besitzen, hört man oft gar kein ungewöhnliches Geräusch. In vielen akuten Katarrhen ist ebenfalls das respiratorische Geräusch ganz normal. Namentlich nahm man dieses in der vor einigen Jahren epidemisch herrschenden Grippe zu Paris wahr.

ausgenommen, wenn der Tod herannaht, wo die Abnahme des Tons an der Wurzel oder gegen die Basis der Lunge hin, die seröse oder sanguinolente Leichenkongestion anzeigt.

Es giebt 4 Fälle, in welchen der Katarrh suffokativ werden kann: — 1) bei Greisen; 2) bei an Lungenödem Leidenden; 3) bei Sterbenden, und 4) endlich kann auch bei Erwachsenen und Kindern ein akuter Katarrh bisweilen diesen Karakter annehmen.

Suffokativer Katarrh der Greise. Dieser fast immer tödtliche Zufall ereignet sich namentlich im Winter und bei Gelegenheit eines akuten Katarrhs, der sich zu einem chronischen mukösen hinzugesellt. Zieht sich die Affektion in die Länge, so verschlimmert das Oedem der Lunge die Krankheit, und beschleunigt den tödtlichen Ausgang.

Suffokativer Katarrh mit Oedem der Lunge. Das Lungenödem ist fast immer von einer Phlegmorrhagie begleitet, welche leicht suffokativ werden kann, wegen des Schleimflusses in den Bronchien und des Sinkens der Kräfte des Kranken, namentlich wenn dieser schon ein hohes Alter erreicht hat.

Suffokativer Katarrh der Sterbenden. Die Agonie ist fast in allen Krankheiten von einem Trachealrhonchus, und folglich von einem suffokativen Katarrh begleitet, ausgenommen in den Fällen, wo der Rhonchus aus in die Bronchien ergossenem Blute entsteht. Es gesellen sich Lungenödem und noch häufiger eine serösblutige Kongestion im Lungengewebe zu dem gleichartigen Ausfluss in den Bronchien, und diesem Zufall in den letzten Augenblicken des Lebens liegt jene serös-blutige Infiltration zum Grunde, die man fast bei allen Leichen im hintern und untern Theile der Lungen findet. —

Akuter suffokativer Katarrh der Erwachsenen und Kinder. Diese Varietät des akuten Lungenkatarrhs ist bei Erwachsenen selten; häufiger kommt sie bei jungen Kindern vor, wo sie oft mit dem Croup verwechselt wird. Man erkennt diese Krankheit an einem, mit blossen Ohren hörbarem Trachealrhonchus und an der Erstickungsgefahr, wobei das Gesicht oft eine livide Färbung erhält. Das Stethoskop ergiebt in der ganzen Ausdehnung der Brust einen heftigen mukösen Rhonchus und einen sehr frequenten und gewöhnlich unregelmässigen Herzschlag. Diesem Zufalle liegt ein akuter Katarrh, der die Totalität oder einen sehr grossen Theil der Lungenschleimhaut ergreift, zu Grunde. Die Dauer desselben ist 24—48 Stunden, oder höchstens einige Tage. Nachdem diese Zeit verflossen, stirbt der Kranke entweder, oder die nun erfolgende Expektoration beseitigt die Erstickungsgefahr, worauf der Katarrh den Verlauf eines gewöhnlichen akuten annimmt. So lange das Suffokationsgefühl dauert, ist wenig Husten vorhanden, und die sehr geringe

Expektoration ist ganz pituitös, welchen Karakter sie auch noch dann, wenigstens in den ersten Tagen, behält, wenn der Auswurf reichlicher geworden ist. Bisweilen lösen sich die Sputa, ohne den mukösen Karakter anzunehmen, und solche Fälle bilden folglich nur eine Varietät der akuten Bronchialphlegmorrhagie. Wenn aber die Expektoration den mukösen Karakter annimmt, so ist die Krankheit wirklich ein gewöhnlicher Katarrh, in dessen Beginne Suffokation drohte, wegen der grossen Ausdehnung der Tumefaktion der Bronchialmembran und wegen der grossen Menge der mit einem Male abgesonderten Massen.

Behandlung der suffokativen Katarrhe. Da von dem das Lungenödem komplicirenden suffokativen Katarrh noch anderswo die Rede sein wird, und der der Sterbenden, offenbar ausser den Grenzen unserer Kunst liegt, so haben wir es bloss mit dem mukösen oder pituitösen, suffokativen Katarrh der Greise, und dem akuten Catarrhus suffocativus der Erwachsenen und Kinder zu thun.

Unter den hierher gehörigen Mitteln stehen oben an die Brechmittel, welche mehrere Tage hintereinander wiederholt werden müssen, wenn das erste nur eine blosse Linderung, und nicht gleich eine freiere und reichlichere Expektoration zur Folge hatte.

Durch die Applikation von grossen Vesikatorien auf die Schenkel, gleichzeitig mit dem Brechmittel angewandt, bewirkt man oft eine heilsame Ableitung. Das Verfahren, die Vesikatorien auf die Brust selbst zu legen, billigt L. nicht, weil das Erstickungsgefühl eher dadurch gesteigert als vermindert wird, und weil die Bewegungen der Brust dadurch gehindert werden, gerade in einer Zeit, wo der Kranke alle seine Inspirationskräfte aufbieten muss, um nicht zu ersticken.

L. will in den suffokativen Katarrhen der Kinder und in der von ihm beobachteten geringen Anzahl gleichartiger Fälle bei Erwachsenen nie eine Indikation für den Aderlass gefunden haben. Indessen könnte dieses Mittel doch bei einigen Kranken, namentlich bei sehr blutreichen Individuen, von Nutzen sein. Der Aderlass begünstigt die Absorption, und vermindert wenigstens momentan die meisten Sekretionen und Exhalationen. Wiewohl nun in dieser Beziehung der Aderlass heilsam sein kann, so hüte man sich doch sehr vor dem Missbrauche desselben, welcher den Kranken schwächt, so dass die Expektoration nicht zu Stande kommen kann *).

*) Laennec geht hier offenbar zu weit. So sehr man sich allerdings auch vor dem Missbrauch des Aderlasses hüten muss, und so wahr es auch ist, dass er nicht in allen Fällen anwendbar ist, eben so wahr ist es aber auch andererseits, dass Blutentziehungen in einer grossen Anzahl derjenigen Affektionen der Bronchien, denen L., eines gemeinschaftlichen und vorherr-

Man vernachlässige nicht, das Athembedürfniss durch Paregorika zu vermindern. L. giebt zu diesem Zwecke das Pulv. Rad. Belladonnae, in der Dosis von gr. β—j, und in kürzern oder längern Zwischenräumen, je nach der Intensität der Suffokation und den Kräften der Patienten.

In zwei Fällen dieser Art wandte L. bloss den Brechweinstein in grossen Gaben an. In einem dieser Fälle war der suffokative Katarrh mit Oedem der Lunge komplicirt, der andere betraf eine Frau von 24 Jahren von robuster Konstitution, die seit 3 Tagen krank war, und bei ihrem Eintritte in's Hospital dem Tode nah zu sein schien: — Nach 12 Stunden war sie ausser Gefahr. Auch die Kranke im ersten Falle genas, aber langsamer.

Werfen wir einen das ganze Gebiet des Lungenkatarrhs umfassenden Blick zurück, so ergeben sich als stethoskopische Resultate folgende Grundsätze:

1) In jedem Lungenkatarrh beobachtet man einen stärkeren oder schwächeren Rhonchus, und einen gänzlichen Mangel oder eine partielle oder variable Verminderung des Respirationsgeräusches.

2) Der Rhonchus hat entweder den sonoren, den pfeifenden oder den mukösen Karakter. Diejenigen, welche in solchen Fällen einen krepitirenden Rhonchus zu hören glaubten, haben einen mukösen Rhonchus mit kleinen Blasen dafür gehalten.

3) Der Rhonchus sonorus, sibilans und mucosus werden gleichzeitig in fast allen Katarrhen gehört, allein die beiden ersten herrschen dann vor, wenn die Tumefaktion der Bronchialschleimhaut mehr oder minder bedeutend ist, ohne Vermehrung des Produkts der Sekretion; der muköse Rhonchus ist im Gegentheile dann vorherrschend, so oft die Bronchien von übermässiger Schleimsekretion angefüllt sind.

schenden Symptoms wegen, den Namen der suffokativen Katarrhe gegeben hat, von wesentlichem Nutzen sind. Wenn aber die Erfahrung gezeigt hat, dass in mehr als einem Falle, wo ein Kind, ein Erwachsener, oder ein Greis, plötzlich die Zeichen des suffokativen Katarrhs darbot, die Blutentleerungen die Erstickungsgefahr vermehrten, anstatt sie zu vermindern, wenn mehr als ein Mal unmittelbar nach Verrichtung des Aderlasses die Rhonchi deutlicher und in grösserer Entfernung hörbar wurden, — wenn wir diese Umstände berücksichtigen, so müssen wir allerdings uns mehr der L.'schen Meinung anschliessen, und wir können aus diesem Allen den Schluss ziehen, dass nicht überall, wo ein Theil roth und geschwollen, oder wo die Sekretionen desselben verändert sind, eine Indikation für Blutentleerungen vorliegt, dass solche Fälle vielmehr oft besser durch China, als durch künstlichen Blutverlust geheilt werden.

4) Welches auch der Rhonchus sein mag, der im Katarrh vorherrscht, so ist er immer auf den afficirten Ort beschränkt; die Ausdehnung, in welcher er gehört wird, kündigt die Ausdehnung der Bronchialentzündung an, und kann folglich zur Bestimmung der grösseren oder geringeren Wichtigkeit der Krankheit dienen.

5) Die Abwesenheit des respiratorischen Geräusches im Katarrh scheint in der Obstruktion der Bronchien durch angehäufte Schleimmassen ihren Grund zu haben, und es fehlt deshalb nur theilweise oder momentan; nach einem Hustenanfalle ist es wieder zu hören.

6) Die Verminderung des respiratorischen Geräusches in demselben Falle scheint ihre Ursache in der Tumefaktion der Schleimhaut der kleinen Bronchialäste zu haben, ist gleichfalls fast immer partiell, und verbindet sich gewöhnlich mit einer Verstärkung eben dieses Geräusches in den Theilen der Lunge, wo die Bronchialschleimhaut noch unversehrt ist.

7) Diese Abnahme des respiratorischen Geräusches kann also, wie der Rhonchus, zur Würdigung der Ausdehnung und Wichtigkeit des Katarrhs dienen.

8) Im akuten mukösen Katarrh hört man zuerst einen Rhonchus sonorus gravis, dem bisweilen noch ein pfeifender beigemischt ist; gleichzeitig fehlt das respiratorische Geräusch an gewissen Stellen. In dem Maasse, wie die Bronchialsekretion sich vermehrt, zeigt sich der muköse Rhonchus, und wird vorherrschend.

9) Im chronischen mukösen Katarrh hört man gewöhnlich nur einen starken, mukösen Rhonchus. Ziemlich oft verbindet sich dieser muköse Rhonchus mit einem pfeifenden und sonoren Rhonchus. Ungeachtet dieses Rhonchus hört man das Respirationsgeräusch ziemlich gut, und es besitzt bisweilen die Energie der puerilen Respiration.

10) Im pituitösen Katarrh ist das respiratorische Geräusch schwach, selten aufgehoben, und man hört einen mehr oder minder starken Rhonchus sibilans, der bisweilen mit einem sonoren, bisweilen mit einem mukösen Rhonchus verbunden ist. Diese Phänomene sind besonders deutlich während der Anfälle, obgleich sie auch in den Zwischenräumen wahrzunehmen sind.

11) Der trockene Katarrh karakterisirt sich hauptsächlich durch die Verminderung oder den vollständigen Mangel des respiratorischen Geräusches, was gewöhnlich mit einem energischen, aber nicht puerilen Respirationsgeräusche abwechselt. Ausserdem hört man noch bisweilen einen dunklen, pfeifenden Rhonchus, ähnlich dem Klappen eines Ventils.

12) In den suffokativen Katarrhen ist das respiratorische Geräusch im grössten Theile beider Lungen aufgehoben, oder sehr vermindert. Man hört in der ganzen Brust einen lauten, mukösen Rhonchus, der bisweilen mit einem sonoren und pfeifenden vermischt ist. Gleichzeitig ist ein sehr lauter Laryngeal- und Trachealrhonchus zugegen.

13) In allen diesen Fällen bleibt die Brust sonor wie im Normalzustande.

Blennorrhöe des Magens und des Darmkanals. Blennorrhoea ventriculi et intestinorum. Status pituitosus.

Nach Haase (chronische Krankheiten. Leipz. 1820. Bd. III.).

Die Blennorrhöe des Magens und Darmkanals unterscheidet sich wesentlich nicht von den andern Blennorrhöen. Auch ihr liegt in den Schleimdrüsen und Schleimmembranen des Tractus intestinorum derselbe nosologische Zustand zu Grunde, auf welchem in den Schleimhäuten der Respirationsorgane der Catarrhus chronicus und die Phthisis pituitosa beruhen. Sie ist dabei bald von geringerer, bald von grösserer Verbreitung. Bald ergreift sie nur einzelne Theile des Speisekanals, den Magen, den dünnen, den dicken Darm, bald aber erstreckt sie sich auf die ganze Schleimmembran, welche die innere Oberfläche der Därme überzieht, und bildet in diesem Falle, wie im völlig ausgebildeten Schleimfieber, oder im inveterirten Status pituitosus, ein Heer von gastrisch-pituitösen Erscheinungen, die ausserdem mehr getrennt und isolirt vorhanden sind.

Die Diagnose dieser Blennorrhöe ist im Allgemeinen leicht, insofern einmal eine Fortsetzung der hier erkrankten Schleimmembran in der Mundhöhle uns offenbar vor Augen liegt, und meistens an der Blennorrhöe selbst Theil nimmt, sodann aber auch das Produkt der Krankheit, die Schleimansammlungen, sehr oft durch Ausleerungen nach oben oder unten zu Tage kommen, und demnach keinen Zweifel über die Erkenntniss der Krankheit zulassen.

Alle Erscheinungen aber, welche diese Blennorrhöe bildet, sind insgesammt von der Art, dass sie sich theils auf eine Ueberfüllung der Digestionsorgane mit Schleim, theils auf eine ausgezeichnete Torpidität und Atonie in den genannten Theilen beziehen.

Von dem verschiedenen Sitze aber, welchen die Blennorrhöe einnimmt, und von den individuellen Funktionen der einzelnen Theile des Darmkanals, die hierbei gestört werden, hängt die specielle Diagnose der einzelnen Arten und Formen dieser Krankheit ab, von denen wir folgende unterscheiden:

1) Die Blennorrhöe des Magens, mit welcher fast durchgängig die des Oesophagus und der Mundhöhle verbunden ist, karakterisirt sich in den letztgenannten Theilen vorzugsweise durch eine schleimig belegte, unreine Zunge, durch einen faden, schleimigen, seifenartigen Geschmack, oder durch gänzlichen Verlust desselben, durch Mangel an Appetit und eine unangenehme, zähe, kleisterartige Trockenheit der Mundhöhle. Die Magengegend ist aufgetrieben, ein

dumpfer Schmerz daselbst vorhanden, der durch äusseren Druck zunimmt; der Kranke klagt über Ekel, besonders im nüchternen Zustande, er leidet am Magenkrampf, an häufigem leeren Aufstossen, oder er erbricht einen mannigfaltig veränderten Magenschleim.

2) Die Blennorrhöe des Darmkanals verräth sich dagegen durch ein lästiges, unbehagliches, spannendes, zusammenschnürendes Gefühl im Unterleibe, durch Aufgetriebenheit desselben und Flatulenz, durch Krämpfe und dumpfe Kolikschmerzen. Entweder stellt sich, besonders wo die Torpidität und Atonie der Darmmuskeln einen bedeutenden Grad erreicht haben, träge Stuhlausleerung oder völlige Stuhlverstopfung ein; die mit Schleim überzogenen Wände des Darmkanals bleiben unempfindlich gegen die Einwirkung der Galle und anderer, den Motus peristalticus unterhaltenden Reize; die Ausleerungen erfolgen erst nach dem Gebrauch eingreifender, eröffnender Mittel, und es geht dabei ein zäher, dicker, mannigfaltig degenerirter Schleim, bald in grössern, bald in kleineren Quantitäten, bald für sich allein, in Form von Schleimklumpen, bald mit dem Darmkoth gemischt, oder diesen häufig, wie eine Rinde überziehend, ab; oder es erfolgen auf der andern Seite, besonders nach vorausgegangenen Kolikschmerzen, Durchfälle, meistens häufig und schnell hintereinander, mit welchen oft grosse Quantitäten eines dünnflüssigen oder gläsernen, gallertartigen, entarteten Schleimes verloren gehen.

3) Die Blennorrhöe des Mastdarms, die auch den Namen der weissen oder der Schleim-Hämorrhoiden, Hämorrhoides albae s. mucosae, trägt, ist eigentlich nur eine Varietät der vorigen Form, mit welcher sie auch sehr häufig verbunden erscheint, Oft ist sie zwar Begleiterin des Hämorrhoidalzustandes, doch nicht immer, indem sie auch häufig ganz ohne denselben vorkommt, wie in der Rekonvalescenz von Ruhren, beim Status verminosus, namentlich bei der Gegenwart der Askariden, und nach der Einwirkung topischer, das Intestinum rectum erschlaffender Einflüsse, der Stuhlzäpfchen, häufiger Klystire u. s. w. Auch sie befällt entweder nur einzelne Stellen des Mastdarms, oder verbreitet sich über die ganze innere Oberfläche desselben, tritt gern mit der Blennorrhöe der übrigen dicken Gedärme zusammen, und bildet dann eine Gruppe von Erscheinungen, die sich theils auf das Leiden des übrigen Darmkanals, theils auf das lokale des Mastdarms beziehen.

Bisweilen, doch nicht immer, und fast durchgängig nur dann, wenn diese Blennorrhöe mit aktiven Hämorrhoiden in Verbindung tritt, gehen ihr einige Zufälle als Vorboten voraus. Dahin gehören lebhafte, schmerzhafte Gefühle in den Gedärmen, Kolikschmerzen, Ziehen und Reissen in der Gegend des Kreuzes und der Lenden, das Gefühl des Vollseins, oder die Empfindung eines Pflocks, eines Knotens im Mastdarm, Krämpfe im Unterleibe, in den Genitalien und

in den Harnorganen, Strangurie, Dysurie, krampfhaftes Hinaufgezogensein der Hoden gegen den Bauchring, und die meisten Vorboten der aktiven Hämorrhoiden. In andern Fällen, wo die Hämorrhoidalkongestionen mangeln, stellen sich dagegen dumpfe, drückende, spannende Schmerzen im Unterleibe, allerhand chronische Verdauungsbeschwerden, träger Stuhlgang, Flatulenz, Unverdaulichkeit, und überhaupt alle Symptome des Abdominaltorpors ein.

Hierauf erscheint der Schleimabgang selbst. Dieser erfolgt bei Haemorrhoidariis häufig unter starkem Brennen, Krämpfen und Tenesmus, bei Andern, wie skrophulösen Kindern oder Wurmkranken ohne diese Zufälle. Der Schleim ist auch hier entweder von natürlicher Beschaffenheit, oder auf verschiedene Weise in Hinsicht der Konsistenz, der Farbe, des Geruchs u. s. w. entartet, bei Haemorrhoidariis oft mit Blut gemischt. Auch seine Quantität ist verschieden; doch selten sehr gross, auf einen oder einige Esslöffel beschränkt. Sein Abgang erfolgt bald seltener, bald öfterer, entweder als ein schleimiger, oder sehr oft so, dass zuerst der Schleim, und dann unmittelbar darauf der ihn herauspressende Darmkoth zum Vorschein kommt. Vermöge der Verbindung der Schleimhäute unter einander, und in Folge eines allgemeinen atonischen Zustandes, welcher diesen Schleimfluss begleitet, gesellen sich auch noch sekundär manche andere Blennorrhöen, namentlich in den Genitalien, der weisse Fluss oder der chronische Tripper hinzu.

Die Qualität des abgesonderten Schleimes ist bei den Blennorrhöen des Darmkanals in jeder Hinsicht sehr verschieden und abweichend. Seine Konsistenz ist bald dünnflüssig, wässrig, wie häufig bei der Blennorrhöe des Magens, bald dick, zähe, gallertartig, wie Froschlaich, gläsern, namentlich wo die Krankheit in den dikken Därmen ihren Sitz einnimmt. Von Farbe ist er bisweilen weiss, grau, grün, gelblich, in anderen Fällen, besonders bei gleichzeitigem Hämorrhoidalzustande, röthlich, oder selbst mit Blut oder Blutstreifen überzogen. Bald besitzt er durchaus keinen, bald aber auch einen widerlichen, süsslichen, stinkenden Geruch, letzteren wiederum vorzugsweise bei Hämorrhoidariis. Er ist entweder von milder Beschaffenheit, oder bisweilen scharf, ätzend, die umliegenden Theile korrodirend. Endlich können bei vorhandenen Komplikationen noch mancherlei andere Stoffe gleichzeitig mit ihm abgehen, unter welchen unverdaute Nahrungsmittel, Blut, Serum, Eiter und Würmer die gewöhnlichsten sind.

Eben so verschieden ist die Quantität desselben. Der Kranke leert auf einmal oft nur wenig, nur einige Esslöffel Schleim durch Erbrechen oder Stuhlgang aus, bisweilen aber auch grosse Quantitäten, zu einem halben, zu einem ganzen Nösel und drüber, und dann meistens durch den Stuhl. In diesem Falle beschränkt sich auch die

Blennorrhöe nicht mehr auf einzelne Stellen des Darmkanals; sie ist hier mehr allgemein über denselben verbreitet, und eine gestörte Reproduktion, allgemeine Entkräftung, Abzehrung und Wassersucht sind die baldigen Folgen hiervon.

Die Dauer der Blennorrhöe des Darmkanals richtet sich besonders nach ihrem Kausalverhältniss. Sie währt in manchen Fällen, wie bisweilen die Schleimhämorrhoiden, nur einige Tage an; in andern, z. B. in den Schleimfiebern, einige oder mehrere Wochen; in noch andern endlich wird sie habituell, und dauert Monate und Jahre lang ununterbrochen an, namentlich wo ein hoher Grad chronischer Schwäche des Darmkanals obwaltet, oder unheilbare, organische Krankheiten der Abdominaleingeweide dieselbe unterhalten.

Erfolgt der Ausgang in Gesundheit, so tritt derselbe mehr langsam und durch Lysis, als schnell und plötzlich ein. Nur in demselben Verhältnisse, in welchem die Reizbarkeit und Energie des Darmkanals steigt, verschwinden die aufgeführten Erscheinungen der Krankheit. Seltener sind Uebertragungen durch Erbrechen, Durchfälle, Hautausschläge (Ueber ihre Zulässigkeit als solche, und über ihren Werth habe ich mich bereits oben erklärt). Weit häufiger kommen dagegen solche Nachkrankheiten vor, die auf herabgesetzter Reproduktion, und auf gesunkener Thätigkeit des Lymphsystems beruhen. Zu ihnen gehören namentlich allgemeine Abmagerung, erschlafftes Muskelsystem, hoher Grad von muskulöser Schwäche, Anschwellung und Verhärtung der Lymphdrüsen überhaupt, besonders aber im Gekröse, und endlich hiervon abhängige Wassersucht, die meistens zuerst als Hydrops ascites beginnt, und später in den Hydrops universalis übergeht.

Die Blennorrhoe des Darmkanals ist bald einfach, isolirt und für sich bestehend, wo sie von momentaner Einwirkung transitorischer Ursachen, z. B. von Indigestionen abhängig ist; bald aber und häufig auch zusammengesetzt, theils mit Krankheitszuständen, von denen sie selbst abhängt, besonders mit organischen Fehlern der Abdominaleingeweide, theils mit solchen, für welche sie selbst veranlassende Ursache wird, mit chronischen Blennorrhöen der Lungen oder der Genitalien in beiden Geschlechtern, mit Abzehrung, Hektik, Wassersucht u. s. w.

Nach diesem Kausalverhältniss, namentlich aber nach ihrem Verhältniss zu andern Blennorrhöen, ist sie ferner eine primäre oder sekundäre.

Eine andere Eintheilung berücksichtigt den Typus, welchen sie hält. Hiernach ist sie bald anhaltend, bald remittirend, ihren Nachlass insbesondere bei einer warmen, trockenen Witterungskonstitution, ihre Verschlimmerungen dagegen bei der Einwirkung einer feuchten, nebeligen, erschlaffenden Atmosphäre, und deshalb besonders

im Frühjahr und Herbst bildend; endlich auch bisweilen intermittirend, wie theils schon im Paroxysmus der Intermittens pituitosa, theils und oft sehr ausgezeichnet dort, wo sie mit dem Status haemorrhoidalis in Verbindung steht, und jährlich einige Mal zu bestimmten Zeitperioden, bald mit dem Hämorrhoidalfluss selbst, bald ohne ihn wiederkehrt.

Wie andere Blennorrhöen, so ist auch diese bald eine sporadische, bald eine endemische, bald eine epidemische, unter denselben Verhältnissen und Bedingungen, welche in dieser Beziehung auch bei andern Schleimflüssen gültig sind.

Endlich lassen noch Manche, z. B. Reil, einen kritischen Karakter derselben zu. Doch ist dieser gewiss höchst selten, und Schleimausleerungen dieser Art sind nur insofern wohlthätig, als sie das Produkt der Krankheit entfernen, und eine momentane Erleichterung des kranken Abdominalzustandes herbeiführen.

Worauf das Wesen aller chronischen Blennorrhöen beruht, darin ist auch die nächste Ursache dieser begründet. Wirklich sind auch alle vorbereitenden und erregenden Momente von der Art, dass sie jenen reizlosen und atonischen Zustand des Darmkanals auf eine ausgezeichnete Weise unterhalten, dem die Krankheit zunächst ihr Entstehen verdankt.

Die Anlage zum Status pituitosus findet sich nämlich ausgezeichnet in trägen, schlaffen, schwammigen, aufgedunsenen, phlegmatischen Subjekten vor, denen es an dem normalen Grade der Reizbarkeit und an Ton der Muskelfaser gebricht, mehr im weiblichen, als männlichen Geschlecht; ferner in den Kinderjahren, besonders bei skrophulösen Kindern; ausserdem bei solchen Individuen, die an allerhand chronischen, besonders organischen Krankheiten der Unterleibseingeweide, der Leber, der Milz, des Pfortadersystems, leiden, deren Störungen sekundär nachtheilig auf den Darmkanal zurückwirken, und endlich dort, wo die die Krankheit zunächst erregenden Einflüsse längere Zeit hindurch wirksam waren.

Diese erregenden Momente aber selbst sind von doppelter Art. Sie setzen entweder ursprünglich die Energie der Irritabilität in ihrer Gesammtheit, und hierdurch sekundär auch in den Digestionsorganen herab, oder sie wirken als eine rein lokale Schädlichkeit auf den Darmkanal ein. — Zu den ersteren gehören insbesondere eine bisweilen endemische und epidemische Luftkonstitution, anhaltend feuchte, regnerische Witterung, nebelige Atmosphäre, schlaffe Herbste und frostlose Winter, ferner der Aufenthalt in dumpfen, niedrigen, feuchten Wohnungen, grosser Säfteverlust aller Art, besonders anderweitige Blennorrhöen, die Schleimschwindsucht, der weisse Fluss; Ausschweifungen in der Liebe; die sogenannte atonische Gicht, eine sitzende Lebensweise und vorausgegangene wichtige

Krankheiten, die die Kräfte verzehrten; — zu den **letzteren** aber der Missbrauch warmer, wässriger, erschlaffender Getränke, verdorbene oder grobe, unverdauliche Nahrungsmittel; besonders der anhaltende Genuss von Mehlspeisen, Kartoffeln, Hülsenfrüchten, Kuchenwerk und groben Fischen, der Missbrauch spirituöser, schleimiger Getränke, namentlich der Weissbiere, der Moste und junger, saurer Weine, die zweckwidrige Anwendung drastischer Purgirmittel, allerhand gastrische Unreinigkeiten, Indigestionen und der Status verminosus; ferner mancherlei organische Krankheiten der Unterleibseingeweide, Indurationen, Skirrhen, Geschwüre des Darmkanals, Verhärtungen und Auftreibungen der Leber und Milz, in deren Folge die Gallensekretion unterdrückt oder alienirt, und auf diese Weise den Digestionsorganen der normale Reiz der Galle entzogen wird. Endlich werden noch für die Schleimhämorrhoiden insbesondere die öftere Applikation der Stuhlzäpfchen, der Missbrauch warmer, erschlaffender Klystire, die Gegenwart der Askariden, die Päderastie, die Ansteckung des Mastdarms durch scharfen, weissen Fluss oder Tripperstoff, vorausgegangene Ruhren, Verhärtungen, Geschwüre, Fisteln und andere Desorganisationen des Mastdarms, zu wichtigen, örtlichen, erregenden Momenten.

Im Allgemeinen sind die Blennorrhöen des Darmkanals an sich, und so lange sie in ihrer reinen Form bestehen, nicht sehr gefahrvoll, wenigstens nie schnell tödtlich. Anders aber verhält es sich hinsichtlich der speciellen Prognose. Bei dieser berücksichtigen wir besonders das Kausalverhältniss der Krankheit, indem die so eben genannten transitorischen Schädlichkeiten, welche das gastrische System trafen, die Vorhersagung weit weniger trüben, als die organischen Fehler der Abdominalorgane, welche die Blennorrhöe erregten, und insofern sie oft selbst unheilbar sind, auch diese letztern zu einer unheilbaren Krankheit umstimmen. Langwieriger und unsicherer ist ferner die Behandlung, wo die **Verbreitung** der Blennorrhöe über den ganzen Tractus intestinorum geht, wo sie von langer **Ausdauer** ist, laxe, schwammige atonische **Konstitutionen** ergreift, oder das **höhere Alter** befällt. Unter allen diesen Verhältnissen wird sekundär die Reproduktion auffallend gestört, und allerhand wichtige Nachkrankheiten, besonders Abzehrung und Wassersucht, folgen hier sehr leicht nach. Manches bestimmt auch der **Sitz der Krankheit**. Blennorrhöen des Magens und des obern Theils des Darmkanals sind in der Regel noch nicht so langwierig, wie die Blennorrhöen der dicken Därme. Bei den erstern unterstützt die mehr irritable Beschaffenheit der leidenden Stellen die Bemühungen der Kunst, denen bei der letztern die ausgezeichnet venöse und muköse Organisation der leidenden Theile bedeutend entgegen steht. Endlich kommt vieles an auf die mehr ungünstigen

Aussenverhältnisse des Kranken, auf seinen Aufenthalt und Wohnort, auf Witterungskonstitution, Klima, Jahreszeit u. s. w., so wie auf die Zusammensetzungen des Status pituitosus mit andern wichtigen und gefährlichen Krankheitszuständen, die er entweder selbst bei längerer Ausdauer erregt, oder die umgekehrt für ihn veranlassende Ursachen sind.

Die Heilung dieser Blennorrhöe gelingt oft schon dadurch allein, dass der Arzt das Kausalverhältniss derselben gehörig würdigt, sein Heilverfahren der Individualität der erregenden Ursachen genau anpasst. In dieser Beziehung heischt die träge, atonische Konstitution überhaupt, und die chronische Schwäche der Darmmuskeln insbesondere, als prädisponirendes Moment, eine gute, kräftige, reizende, aromatische Diät und den Gebrauch der Tonica, besonders der bittern Extrakte; der Status scrophulosus die noch unten anzugebenden Mittel, und die Gegenwart von Stockungen und Verhärtungen der verschiedenen Abdominalorgane, den dagegen gerichteten auflösenden Heilapparat. In andern Fällen wird es nothwendig, dem Kranken einen mehr gesunden, trockenen, heitern Wohnort anzuweisen, die Blennorrhöen anderer Organe, bei denen der Schleimfluss der Digestionsorgane als Morbus secundarius erscheint, zu heilen, gastrische Unreinigkeiten und Indigestionen durch Brech- und Abführmittel zu entfernen, in noch andern, eine passende, stärkende Diät anzuordnen, und eine fleissige körperliche Bewegung zu empfehlen.

Ganz dasselbe gilt auch in dieser Hinsicht von den Schleimhämorrhoiden. Man sieht zunächst auf eine sorgfältige Vermeidung der diese Krankheit erregenden lokalen Momente, hebt die Hämorrhoidalanlage nach den bekannten Regeln, verhütet die Ansteckung des Mastdarms beim Tripper und weissen Fluss, durch äussere Reinlichkeit und durch die Lage auf der Seite, und ist die Ansteckung bereits erfolgt, so behandelt man die Krankheit, gerade wie den Tripper, zufolge des verschiedenen Karakters, den sie in ihren verschiedenen Stadien trägt, in den ersten Perioden mit antiphlogistischen, in den letztern, wo sie als reine Blennorrhöe erscheint, innerlich und äusserlich mit tonischen und balsamischen Mitteln. Ist die Ansteckung syphilitischer Art, so bleibt auch alsdann die Anwendung der Merkurialien zugleich unerlässlich.

Das Wesen aber, auf welchem zunächst der Status pituitosus beruht, erfordert, wie die übrigen Blennorrhöen insgesammt, die Benutzung der reizenden und tonischen Mittel, namentlich derjenigen, die ihre Wirksamkeit vorzugsweise und fast specifisch auf den Darmkanal äussern.

Den Zustand einer wahren Synocha, den Reil in manchen Fällen annimmt, hat der Arzt auch hier eben so wenig zu behandeln

wie bei andern ausgebildeten chronischen Blennorrhöen; denn wo die Blennorrhöe vorhanden ist, ist auch der synochale Karakter jederzeit vorüber. Demnach fällt auch die antiphlogistische Behandlung von selbst weg, und nur in Hinsicht einiger gleichzeitigen Komplikationen, nicht aber in Hinsicht der Blennorrhöe selbst, wird dieselbe bisweilen zulässig. Dahin gehört die Verbindung unserer Krankheit mit heftigen, aktiven Kongestionen nach dem Mastdarm, mit schmerzhaften, entzündeten Hämorrhoidalknoten, oder mit venerischer Entzündung des Mastdarms. Diese erfordern als topische Entzündungszustände die Blutegel, und nach Umständen selbst den Aderlass, die lauen Dampfbäder und Insessus, die Breiumschläge, innerlich die Demulcentia, die Emulsionen, den Tart. dep. und selbst das Nitrum, die venerischen Entzündungen noch besonders das Quecksilber; aber die nachfolgende Blennorrhöe wiederum jederzeit die allgemeinen und lokalen Tonica.

Was aber die reizenden Mittel selbst betrifft, die der torpide Zustand des Darmkanals bei dieser Blennorrhöe heischt, so müssen diese aus der Klasse der abführenden Neutral- und Mittelsalze, und der vegetabilisch-harzigen Stoffe gewählt sein. Unpassend und sogar nachtheilig werden die blanden, leichten, schleimigen Abführmittel, die Manna, die Pulp. Tamarind., die P. Cassiae, der Tart. dep.; dagegen sich hier aus der Reihe der Salze das Kali tartaric., das Natr. sulphuric., die Magnes. sulphurica, das Ammon. muriatic., die Baryta muriatica und der Tart. stibiatus, und selbst das Hydrarg. muriatic. mite, aus der Reihe der Vegetabilien aber die Fol. Senn., die Rad. Rhei, die Rad. Jalapp. und die Aloë als ausgezeichnete Mittel empfehlen. Unter ihnen wählen wir nach dem Grade der Reizlosigkeit und Verschleimung in den Digestionsorganen so, dass namentlich in den niedern Graden der Krankheit das Kali tartaric. die Magnesia sulphurica, das Ammon. muriatic., die Fol. Senn. und die Rhabarber ausreichen, in den höhern aber besonders die Baryta muriatica, der Tart. stibiat., die Jalappe und Aloë ihren Platz finden. Alle diese Mittel müssen so gegeben werden, dass sie nur in kleinen Gaben in Anwendung kommen, und durchaus keine schwächenden, drastischen Ausleerungen erregen. Am besten bekommen sie dort, wo man dieselben in Verbindung mit den noch zu nennenden Tonicis und Aromaticis, und in solchen Dosen giebt, dass täglich einige Mal breiartige, mussige Stuhlausleerungen erfolgen. Diese Ausleerungen erleichtern in der Regel den Kranken ungemein. Sie selbst sind Folge wiederkehrender, grösserer Thätigkeit und eines lebhaftern Motus peristalticus im Darmkanale, durch welchen zugleich das lästige Produkt der Krankheit entfernt wird. Hier ist es also, wo die bekannten Digestivpulver, das Infus. oder Decoct. Rhei amarum, die Solutionen bitterer Extrakte mit kleinen

Gaben der genannten abführenden Salze versetzt, oder die sogenannDigestivpillen aus den obigen Vegetabilien eintreten, deren Benuzzung zwar anhaltend, aber immer mit Vermeidung drastischer Dejectionen fortgesetzt werden muss.

Indessen, so schädlich auch in dieser Krankheit die drastischen Abführmittel, wo sie starke Ausleerungen erregen, an sich sind, indem sie die Nutrition und Reproduktion stören, nachbleibende Schwäche der Darmmuskeln zurücklassen, und auf diese Weise die Bildung der Blennorrhöe begünstigen, so giebt es doch einige Fälle, wo wir die Brech- und Abführmittel nicht entbehren können, und dieselben den eben genannten reizenden Digestivmitteln entweder vorauszuschicken, oder ihnen zu interponiren genöthigt sind. Dieser Fall tritt besonders dann ein, wenn entweder noch vorhandene gastrische Kruditäten, unverdauliche Nahrungsmittel, Würmer u. s. w. die Blennorrhöe des Darmkanals zunächst erregen und noch unterhalten, oder ein sehr zäher, pechartiger Schleim die Darmoberfläche überzieht, und in dieser Form zum Vorschein kommt, oder endilch grosse Schleimmassen sich absondern, welche die oben genannten Beschwerden in einem ausgezeichneten Grade herbeiführen. Hier entleeren wir diese fremdartigen Stoffe, je nachdem ihr Sitz im Magen, höher oder tiefer im Darmkanale ist, durch Brech- oder Abführmittel, entfernen den zähen Darmschleim, und verschaffen hierdurch den nachher anzuwendenden Mitteln Gelegenheit kräftiger auf die Darmfläche einzuwirken, wobei zugleich die wohlthätige, reizende Wirkung der Brechmittel, insbesondere auf den hier gegenwärtigen torpiden Abdominalzustand, nicht zu übersehen ist.

Allein wir bedürfen bei der Heilung dieser Blennorrhöe, insofern sie nicht allein auf Reizlosigkeit, sondern zugleich auf Mangel der normalen Energie in den Digestionsorganen beruht, auch noch einer zweiten Klasse von Heilmitteln, der Tonica. Die ganze Reihenfolge derselben, von den schwächsten bittern Extrakten, dem Extr. Taraxac., Fumariae u. s. w. an, bis zur China und dem Eisen hinauf, findet zwar im Allgemeinen hier ihren Platz; allein die Wahl zwischen ihnen bestimmt sich nach individuellen Umständen, und ist hier keinesweges gleichgültig. Die rein bittern und leicht zu verarbeitenden extraktivstoffigen Mittel, das Centaur. m., die Gentiana rubr., das Millefolium, das Marrubium alb., der Card. bened. sind es eigentlich, welche der gesunkenen Energie im Darmkanale am meisten, und beinahe specifisch entsprechen, und demnach vorzugsweise angewendet zu werden verdienen, dagegen die Quassia, der Cortex Angusturae und Simarubae, die Myrrhe und selbst das Fel tauri inspissat. schon einen grössern Kraftaufwand von Seiten der Digestionsorgane erfordern, und erst dann ihren Platz finden, wenn durch die genannten bittern Extrakte der Ton des Darmkanals schon mehr

gewonnen hat; so wie wiederum die gerbstoffigen Arzneien, die China, das Isländische Moos, das Lign. Campechiense, die Glandes tostae, und endlich das Eisen eigentlich nur in der Rekonvalescenz, und um der noch zurückgebliebenen allgemeinen Entkräftung abzuhelfen, in Anspruch genommen werden können, da sie noch während der Blennorrhöe selbst angewendet, als rohe, unverdauliche Stoffe zurückgehalten werden, und dann sehr lästige Beschwerden, namentlich grosse Beängstigung, Stuhlverstopfung, Flatulenz und allerhand Abdominalkrämpfe zu erregen pflegen. Selbst in der Rekonvalescenz reichen wir die China und Quassia am schicklichsten im weinigen Aufguss, oder mit spirituösen Zusätzen, dem Aeth. sulphuric., dem Spir. sulph. aeth., Spir. nitrico-aether. u. s. w. versetzt, und das Eisen, besonders in Form seiner geistigen Tinkturen.

Noch erwähnt H. zweier Mittel, die sich als Tonika in der Blennorrhöe der Digestionsorgane überhaupt, besonders aber in der des Mastdarms vortheilhaft auszeichnen, der Rhabarber in Form der Tinct. rhei aquos. oder des Extr. Rhei aquos., und des Aloëextrakts. Sie sind in kleinen Gaben zu einigen Granen, so, dass sie kein Laxiren erregen, während der ganzen Dauer der Krankheit zulässig, wirken höchst kräftig und schnell auf Steigerung des Tons in den leidenden Organen, und das Aloëextrakt ist es namentlich, welches selbst in den hartnäckigsten Blennorrhöen dieser Art, vor allen andern Tonicis den Vorzug davon trägt. Beide Mittel giebt man, wie die so eben aufgezählten extraktivstoffigen, bittern Arzneien in den ersten Perioden der Krankheit, und so lange sich noch die Gegenwart der Schleimanhäufung durch die bekannten Zeichen verräth, in Verbindung mit kleinen Gaben der oben angegebenen Digestiv- und Abführmittel; späterhin, und wo jene Zeichen der Verschleimung verschwunden sind, am schicklichsten mit dem Zusatze der Naphthen, der aromatischen Essenzen und bitterer Elixire.

Auch auf Komplikationen muss der Arzt achten, und sein individuelles Heilverfahren nach ihnen modificiren.

Zwar selten, aber doch bisweilen, ergreift die Blennorrhöe der Digestionsorgane auch schwächliche, sensible Individuen, Subjekte, die früher an einer erhöhten Reizbarkeit der Abdominalorgane, an Krämpfen daselbst, am Status hystericus u. s. w. litten, oder noch leiden. Hier ist es, wo wir jene eingreifenden Salze und die reizenden abführenden Mittel überhaupt mit den mildern, namentlich mit dem Tartarus boraxat. und dem Tart. natronat. vertauschen, und die Abdominalkrämpfe, die Kolikschmerzen, das krampfhafte Erbrechen u. s. w., durch die gleichzeitige Benutzung des Infus. Flor. Chamomill., der Valeriana, der Melisse, der Tinct. Castor. und Valerianae, des Hyoscyamus, und selbst im Nothfalle durch

eine kleine Gabe des Opiums, durch warme Umschläge, antispasmodische Einreibungen und Klystire zu beseitigen bemüht sind.

Weit häufiger begleitet den Status pituitosus die Flatulenz. Gegen diese dienen besonders die Zusätze der Aromatica, des Ingbers, des Zimmts, der Flaved. c. aurant., der Sem. Anisi, Foenicul. u. s. w. zu den Digestivmitteln; ferner die ätherischen Oele insgesammt, oder die natürlichen Balsame in Form der weingeistigen Solutionen; das Verschlucken der Pfefferkörner, der Senfsaamen, der Wachholderbeeren im nüchternen Zustande, so wie alle jene inneren und äusseren Mittel, die hierbei passend sind.

Auch die Hypochondrie komplicirt sich häufig mit der Blennorrhöe des Darmkanals, oder vielmehr die letztere ist häufig Begleiterin der erstern. Ueber die Behandlung dieser Komplikation erinnert H. hier Nichts.

Bei den Schleimhämorrhoiden insbesondere können sich noch die Zufälle aktiver Hämorrhoidalkongestionen und selbst Entzündungen des Mastdarms hinzugesellen. Es tritt alsdann jener Fall ein, dessen H. schon oben gedachte, und in welchem die topischen Blutausleerungen, die warmen Bähungen und Insessus, und innerlich die momentane Benutzung der antiphlogistischen Methode nothwendig werden.

Endlich begleiten die Blennorrhöe des Mastdarms häufiger, als irgend eine andere, organische Fehler, namentlich Verhärtungen seiner Häute. Gegen diese dienen erweichende Salben mit dem Zusatz des Extract Conii maculat. oder der Belladonna, das Ungt. Digital. p. oder Hyoscyam. auf Charpie eingebracht, und das Einlegen von Bougies aus Pressschwamm, die man allmälig vergrössert.

Wichtig sind auch äussere Mittel. Sie müssen den Torpor des Unterleibes heben, den Darmkanal stärken. Hierzu dienen die Durchreibungen des Unterleibes mit aromatisch durchräucherten Flanellen, die Einreibungen desselben mit abgezogenen Spiritus, mit dem Spir. Anisi, Foenicul. Juniper. Ror. marin., mit dem Spir. vin. camph., mit flüchtigen Salben und wohlfeilen ätherischen Oelen im Weingeist gelöst; ferner das Waschen des Unterleibes mit kaltem Wasser, die aromatisch-stärkenden Kräutergürtel mit Wein oder Branntwein angefeuchtet und anhaltend um den Unterleib getragen, und Klystire aus den Abkochungen bitterer Vegetabilien. In hartnäckigen Fällen der Blennorrhöe des Mastdarms empfiehlt man endlich die Klystire aus kaltem Wasser, die Blasenpflaster auf's Kreuz, die Elektricität und die Douche auf's Rückgrath.

Die Diät muss nährend, stärkend, aromatisch sein. Sie ist, wie die Lebensordnung überhaupt, in jeder Beziehung dieselbe, wie sie bei der Hypochondrie angewendet wird.

Blennorrhöe der Blase. Blennorrhea vesicae urinariae, Cystocatarrhus.

Nach Berndt.

Unter dieser Benennung verstehen wir diejenige krankhafte Affektion der Schleimhaut der Harnblase, die sich durch einen anhaltenden, kopiösen Ausfluss von Schleim aus der Harnröhre zu erkennen giebt. Der Blasenkatarrh ist im Allgemeinen eine seltene, bei Männern häufiger, als bei Frauen, vorkommende Krankheit. Er tritt zuweilen ohne alle Vorboten auf; öfters aber kündigt er sich durch mannigfache Vorläufer an, besonders dann, wenn er als sekundäre Krankheit, oder in Folge einer krankhaften Prädisposition sich einfindet. —

Die meisten Schriftsteller erwähnen eines akuten Katarrhs der Blase, mit Fieber und entzündlichen Zufällen verbunden, wobei ein antiphlogistisches Verfahren, selbst Aderlässe und Blutegel nothwendig werden. Dieser ist jedoch verhältnissmässig selten, und kommt in der Regel nur bei kräftigen, plethorischen, zu Entzündungen geneigten Subjekten vor; meistens ist er chronisch, und wenn auch selten gefährlich, doch immer sehr hartnäckig und langwierig. In der Regel hat er einen anhaltenden Typus, bisweilen aber zeigt er sich auch periodisch exacerbirend und remittirend, zumal dann, wenn er durch solche Krankheiten erregt wird, die selbst eine gewisse Periodicität halten, z. B. Hämorrhoiden, Gicht.

Endlich ist der Blasenkatarrh entweder einfach oder mit andern Krankheiten verbunden, komplicirt, zu denen er sich meistens sekundär hinzugesellt, z. B. Hämorrhoiden, Steinbeschwerden, Gicht u. s. w.

Diagnose. Wo nun die Krankheit plötzlich und ohne alle Vorboten auftritt, giebt sie sich hauptsächlich dadurch zu erkennen, dass der Kranke, je nach der Heftigkeit des Uebels, mit grösserer oder geringerer Leichtigkeit, einen der Quantität und Qualität nach verschiedenen, immer aber mit Schleim gemischten Urin entleert. Ist die Krankheit nur gelinde, so hat der Kranke zuweilen nur sehr geringe, oft gar keine allgemeinere Gefühle von Unwohlsein, und auch beim Urinlassen keine Schmerzen. Der mit dem Urin in geringerer Quantität entleerte Schleim mischt sich mit demselben; der Urin sieht alsdann trübe, dick, blass und flockig aus, und hinterlässt, wenn er eine Zeit lang gestanden hat, einen starken, schleimigen Bodensatz, während er obenauf heller und durchsichtiger wird. Bei einem höheren Grade des Uebels geht reiner Schleim mit dem Urine ab, der in Hinsicht seiner Farbe und Konsistenz sehr verschiedenartig ist; manchmal ist er weiss, eiweissartig, manchmal mehr

gelblich, eiterartig; zuweilen auch wohl grünlich, dem Bronchialschleim ähnlich, oder röthlich, mit Blut untermischt. Seiner Konsistenz nach ist er bald dünner, bald dicklicher, gallertartig, sich in lange Fäden ziehend. Eben so ist auch sein Geruch sehr verschieden, zu Anfange riecht er in der Regel gar nicht, oder nur fade, süsslich, bald aber bekommt er einen stark ammoniakalischen fauligen Geruch. Der Urinabgang ist unter diesen Umständen häufig erschwert; der Kranke leidet an Brennen in den Nieren, in der Blase, hat ein widernatürliches Drängen zum Uriniren, und kann denselben entweder gar nicht oder nur unter heftigem Pressen und mit grossen Anstrengungen entleeren, worauf in der Regel, sobald der Harn entleert ist, augenblicklicher Nachlass erfolgt. — In andern Fällen kann aber auch gerade das Gegentheil Statt finden; der Kranke kann nämlich den Urin nicht halten, und dieser geht daher unwillkührlich ab. Bei Männern geht der Urin oft unter krampfhaften, schmerzhaften Zusammenziehungen in der Harnröhre ab. Ist der Blasenkatarrh mit Steinbeschwerden, Hämorrhoiden, Gicht u. s. w. komplicirt, oder tritt er als Metastase derselben auf, so gehen demselben in der Regel mannigfache krankhafte Affektionen voran, und es kommen alsdann die jenen Krankheiten eigenthümlichen Symptome hinzu. Der Kranke hat Ziehen und Reissen in der Lendengegend, in der Blase, in der Harnröhre, in der Gegend der Prostata, eine Schwere in den Beinen, die Verdauung ist zuweilen gestört, die Leibesöffnung unregelmässig; der Kranke hat öftere Koliken, es ging schon eine Zeit lang Schleim und Blut mit dem Stuhlgang ab, oder der Urin zeigte einen griesartigen Bodensatz; der Urinabgang war mit Beschwerden verbunden; der Kranke litt an öfteren Pollutionen, an schmerzhaften Erektionen; es gingen häufig Tripper voran und dergl. m., worauf alsdann eine wahre Blennorrhöe der Harnwege eintritt. —

Ausser dem Blasenkatarrh giebt es noch mehrere andere Krankheiten, die mit einem Schleimabgang aus der Harnröhre verbunden sind, und die man folglich von demselben unterscheiden muss, was auch in der Regel, wenn man nur alle Umstände genau erwägt, keine grossen Schwierigkeiten hat.

Die Blasen-Schleimhämorrhoiden kommen dem Blasenkatarrh ganz nahe, und können für nichts Anderes, als für eine Species dieses letzteren gehalten werden. Hinsichts der Form sind beide Krankheiten in der Hauptsache sich ganz gleich; bei beiden geht Schleim aus der Harnröhre ab, und wir haben kein sicheres Kriterium, wodurch wir einen Hämorrhoidalschleim von dem Schleimabgange eines gewöhnlichen Katarrhs unterscheiden. Dessen ungeachtet lassen sich die Blasenschleimhämorrhoiden von dem Blasenkatarrh durch das Periodische in den Erscheinungen und durch die ursächli-

chen Momente unterscheiden. Kranke, die an Blasenhämorrhoiden leiden, haben in der Regel vorher an Mastdarmhämorrhoiden gelitten, die sich nun durch irgend eine Veranlassung auf die Blase geworfen haben, und wobei dann auch die übrigen Hämorrhoidalbeschwerden mehr oder weniger zugegen sind. Der Urin beim Diabetes, sowohl mellitus als insipidus, ist demjenigen, der bei dem Blasenkatarrh abgeht, zuweilen sehr ähnlich, und beide Krankheiten könnten deshalb mit einander verwechselt werden.

Eine solche Verwechselung ist jedoch kaum möglich, da der Diabetes sich durch ganz eigenthümliche, von denen des Blasenkatarrhs ganz verschiedene Symptome zu erkennen giebt. Aber auch abgesehen davon, hat auch der diabetische Urin ein ganz anderes Aussehen, das von dem Schleimabgange beim Blasenkatarrh ganz abweicht; er ist in der Regel ganz hell, zuweilen mit einem in's Grünliche schillernden Anstrich, und geht in auffallender Quantität ab. Beim Tripper geht der Schleim immer ab, auch wenn der Kranke keinen Urin lässt, aber nur tropfenweise; der Kranke hat schmerzhafte Empfindungen in der Harnröhre, aber nicht in den Nieren und wenigstens zu Anfange nicht in der Blase, wie beim Blasenkatarrh. Beim Fluor albus kommt der Schleim gar nicht aus der Harnröhre und nicht mit dem Urin gemischt, sondern aus der Vagina, auch ausser der Zeit des Urinirens. Bei der Pyurie geht Eiter und Schleim gemischt ab; sie karakterisirt sich einerseits durch die veranlassenden Ursachen, die allemal in irgend einer krankhaften Oertlichkeit bestehen, einem Blasengeschwür, einer heftigen Blasenentzündung u. dgl., andererseits durch die viel bedenklicheren Symptome; Kranke, die eine Zeit lang an Pyurie gelitten, haben Fieber, sehen kachektisch aus, magern ab.

Aetiologie. Skrophulöse Subjekte, solche, die an Hämorrhoiden, Gicht, Steinbeschwerden gelitten, haben die meiste Anlage zum Blasenkatarrh, und bekommen denselben, zumal in vorgerückteren Jahren, bei hinzukommenden Gelegenheitsursachen, sehr leicht. Diese letzteren selbst sind theils dynamisch, theils organisch. Zu jenen gehören Hämorrhoidalanomalieen, unterdrückte Hämorrhoiden, Gichtmetastasen, Blasenkrämpfe, anhaltende Urinverhaltungen, Menstrualanomalieen, überhäufte Geburten, eine sitzende Lebensweise, unmässiges Biertrinken, unmässiger Genuss junger, schlechter Weine, Erkältungen, zumal der Füsse u. dgl. m.; zu diesen Nierensteine, Blasensteine, organische Krankheiten der Blase, des Blasenhalses, der Harnröhre, der Prostata, Exkrescenzen, Strikturen, Geschwüre, verdickte Blasenhäute, Auftreibungen der Prostata, Speckgeschwülste.

Prognose. Diese richtet sich im Allgemeinen nach den Ursachen. Das Uebel ist in der Mehrzahl der Fälle nicht bedenklich, aber doch in der Regel sehr hartnäckig. Ist der Blasenkatarrh erst

entstanden, noch nicht veraltet, nicht durch veraltete, eingewurzelte Uebel oder organische Destruktionen herbeigeführt, so gelingt es verhältnissmässig leichter, ihn zu beseitigen, als im Gegentheil. Liegen der Krankheit solche Ursachen zum Grunde, die nicht zu entfernen sind, so ist jene natürlich selbst unheilbar. Ein Blasenkatarrh, der ein übrigens gesundes Subjekt befällt, ist leichter zu heben, als wenn der davon Ergriffene schon anderweitig krank ist. — Hat die Krankheit schon lange gedauert, so wird sie leicht habituell, alsdann schwer zu beseitigen, und komplicirt sich mit andern, ähnlichen Krankheiten, die das Uebel nur noch steigern, und endlich selbst einen bedenklichen Ausgang herbeiführen können.

Behandlung. Bei der Behandlung des Blasenkatarrhs haben wir allemal zunächst unser Augenmerk auf die entfernten Ursachen desselben zu richten, diese zu heben, und ihre Wiederkehr zu verhüten. Es gelingt uns jedoch nicht immer, eine solche Ursache zu entdecken, und es bleibt uns alsdann oft nichts weiter übrig, als nach den Forderungen der rationellen Empirie eine Cura radicalis zu versuchen, die doch zuweilen gelingt. Waren Hämorrhoiden die Veranlassung, sei es nun, dass sie sich metastatisch auf die Blase geworfen, und einen wirklichen Katarrh veranlasst haben, oder dass sie blos konsensuell durch Hämorrhoidalreiz, durch Plethora abdominalis die Blase in Mitleidenschaft gezogen haben, so tritt die Behandlung dieser Hämorrhoidalanomalieen ein. Wir müssen uns bemühen, die Plethora abdominalis zu mindern, passende Abführmittel reichen, Blutegel ad anum legen, lauwarme Bäder anwenden u. dgl. Liegt die Ursache der Krankheit in dem Vorhandensein eines oder mehrerer Blasensteine, welche die Schleimhaut der Blase zu einer krankhaften Absonderung reizen, so hilft in der Regel nichts, als die Steinoperation. Die hier meistens empfohlenen Oleosa, Mucilaginosa u. dgl. verzögern nur die Heilung. Der methodische Gebrauch der Karlsbader und Emser Mineralwässer kann jedoch in den Fällen, wo sich viel Gries angesammelt hat, oder nur ganz kleine Steine in der Blase vorhanden sind, deren Abgang durch die Urethra noch ohne Operation möglich ist, gute Dienste leisten.

Hat sich der Blasenkatarrh mit andern Krankheiten komplicirt, so muss auch die Behandlung den Umständen gemäss komplicirt sein. Der Blasenkatarrh erfordert jedoch in den meisten Fällen, wo es uns entweder nicht gelingt, eine Ursache aufzufinden, oder wo das Uebel seiner langen Dauer wegen habituell geworden, und eine hartnäckige Atonie und Schwäche in dem Systema uropoëticum vorhanden ist, die Anwendung solcher Mittel, die, der Erfahrung zufolge, eine mehr direkte, gewissermaassen specifische Wirkung auf die Schleimhaut der Blase ausüben. Unter den vielen hier empfohlenen pharmaceutischen Mitteln verdienen nur sehr wenige das Lob,

das man ihnen zuerkannt hat; die so sehr gerühmten Fol. uvae ursi z. B. haben durchaus nichts Specifisches, und sind meistens ganz unwirksam. Kampher, Juniperus, Terpenthin leisten zuweilen gute Dienste. Am empfehlenswerthesten sind hier angemessene Brunnen- und Badekuren, unter denen man, nach Befinden der Umstände, eine passende Auswahl zu treffen hat. Karlsbad, Marienbad, Ems, Schwefelbäder, russische Dampfbäder, Seebäder, örtliche Applikation der Douche auf die Blasengegend, auf das Kreuz sind hier geeignete Mittel.

Endlich aber müssen wir in allen Fällen mit jenen therapeutischen Mitteln eine angemessene Diät und Lebensordnung verbinden. Der Kranke muss alle übermässige Anstrengungen meiden, sich nur mässig bewegen, aber doch nicht zu viel, und zu anhaltend hintereinander sitzen, den Drang zum Urinlassen bei wirklicher Ansammlung von Urin nicht unterdrücken; er muss für tägliche bequeme Leibesöffnung sorgen, schwerverdauliche, blähende und stark erhizzende Speisen, so wie stark treibende Getränke vermeiden; endlich muss er sich warm kleiden, und besonders die Füsse und den Unterleib vor Erkältung schützen. Leichte, bittere Biere, Selter,- Wildunger-, Fachingerwasser mit Wein, passen zum Getränk sehr gut.

Weisser Fluss. Schleimfluss der weiblichen Geburtstheile. Fluor albus. Leucorrhoea.

Nach C. G. Carus (Gynäkologie oder systemat. Darstellung u. s. w. Dritte Aufl. I. Th. Leipz. 1837), mit Bemerkungen von William P. Dewees (die Krankh. d. Weibes. A. d. Engl. übers. von A. Moser. Berl. 1837).

Wir begreifen unter der Benennung des weissen Flusses eine jede abnorm vermehrte Schleimabsonderung der die Vagina, den Uterus, die Harnröhre, ja selbst die äussern Genitalien auskleidenden und überziehenden Häute. Quantität und Qualität dieses Abflusses, Entstehung und Verlauf dieser Krankheit sind hierbei sehr grossen Verschiedenheiten unterworfen, welches zu mehrfachen Eintheilungen derselben Veranlassung gegeben hat *).

*) Pinel nimmt folgende Arten an: 1) die konstitutionelle Leukorrhöe; 2) die akcidentelle; 3) die vikariirende; 4) die syphilitische; 5) die kritische; Blattin fügt diesen fünf Arten noch drei neue hinzu, nämlich: 6) die durch Unordnung in der monatlichen Reinigung bedingte Leukorrhöe; 7) die angeerbte; 8) die durch Störungen der Verdauung bedingte. — Gardien unterscheidet drei Arten: 1) die Leukorrhöe in Folge von Reizung; 2) die

Was zuvörderst die Quantität des Ausflusses betrifft, so ist sie zuweilen nur gering, und beschränkt sich auf seltenen, tropfenweisen Abgang, zuweilen aber auch so stark, dass der Schleim fast anhaltend ausfliesst; überhaupt aber ist sie in verschiedenen Perioden ebenfalls verschieden, bei herannahender Menstruation, beginnender Schwangerschaft gewöhnlich beträchtlicher, ja selbst nach verschiedenen Tages- und Jahreszeiten *) bald stärker, bald schwächer.

Der Qualität nach ist der weisse Fluss zu unterscheiden in

konstitutionelle oder adynamische; 3) die metastatische. Neben diesen drei Arten der Leukorrhöe nennt er noch eine symptomatische und eine spasmodische oder sympathische Form. — Dewees, von der Idee ausgehend, dass zur Erzeugung der Krankheit immer eine unmittelbar erregende Ursache nöthig sei, nimmt folgende drei Arten an, nämlich: 1) Leukorrhöe in Folge einer direkten Reizung; 2) Leukorrhöe in Folge einer entfernten oder indirekten Reizung; 3) habituelle Leukorrhöe. Zur ersten Abtheilung rechnet er solche Schleimabsonderungen, welche auf eine aktive Entzündung der Schleimhaut des Uterus und der Scheide in Folge lokaler Ursachen, z. B. schwieriger Geburten, Instrumente, übermässigen Beischlafes u. s. w. folgen. Zur zweiten Abtheilung zählt er solche Fälle, in denen die Vagina mit irgend einem andern Theile des Körpers sympathisirt, mit der Gebärmutter während der Schwangerschaft, mit dem Mastdarm, wenn dieser zu Hämorrhoiden neigt, mit dem Zahnfleisch bei der Dentitionsperiode, mit dem Magen bei Dyspepsie u. s. w. Zur habituellen Leukorrhöe gehören nach D. alle diejenigen Fälle, wo der Ausfluss nach gehobener Entzündung noch fortdauert. — Obwohl wir gern zugeben, dass die obigen Eintheilungen unwesentlich, und nicht von praktischem Nutzen sind, da sie sich meistens nur auf die entfernten Ursachen beziehen, so können wir doch keinesweges mit Dewees darin übereinstimmen, dass jede Leukorrhöe nur eine durchaus lokale Krankheitsform darstelle, dass sie immer eine Leukorrhoea inflammatoria sei; wir glauben vielmehr, dass der weisse Fluss ein konstitutionelles Leiden, und örtliche Entzündung nur eine Folge dieser allgemeinen Krankheit des Organismus sei, wie wir uns darüber im Texte näher ausgesprochen haben.

*) Leake (Diseases of Women, Vol. I., p. 107) behauptet im Herbste immer mehr Kranke, welche an einem Ausflusse aus der Scheide litten, behandelt zu haben, als zu irgend einer andern Jahreszeit, besonders wenn das Wetter feucht und kalt war. Diesen Umstand hat man dadurch zu erklären gesucht, dass man gesagt hat: die Schleim absondernde Oberfläche der Geschlechtsorgane gleiche den übrigen Schleimmembranen, welche durch Witterungsveränderungen afficirt werden, und könne daher auch in Folge dieser an Entzündungen und vermehrten Ausflüssen leiden. Dewees wendet aber dagegen ein, dass die Geschlechtstheile ihrer Lage nach ja vor dem Wechsel der Witterung vollkommen geschützt sein, dass sie daher durch Witterungsverhältnisse nicht in krankhafte Zustände versetzt werden können; er hält daher die ganze Ansicht L.'s für zu subtil und durch die Erfahrung nicht bestätigt.

den wässrigen, milchartigen, grünlichen oder missfarbigen, geruchlosen oder riechenden, milden oder scharfen, die Geburtstheile und die innere Schenkelfläche wundmachenden Abgang. Diese Unterschiede sind indessen unwesentlich, und können auch von fremden Körpern in den Geburtstheilen, wie Pessarien und Polypen abhängen. — Rücksichtlich des Ganges ist die Krankheit entweder plötzlich nach Ansteckung und Entzündung, oder langsam entstanden, entweder habituell und andauernd, oder aussetzend und periodisch, oder auch unregelmässig wiederkehrend. Ferner hat man gutartigen und bösartigen, venerischen und nicht venerischen, einfachen und komplicirten weissen Fluss unterschieden. Allein die Gutartigkeit oder Bösartigkeit der Krankheit ist nicht im Wesen derselben, sondern in der Konstitution und den äussern Verhältnissen begründet, und man glaube ja nicht, dass etwa der durch Ansteckung entstandene allein bösartig, und der von selbst entstandene gutartig sei, indem oft gerade das umgekehrte Statt findet. Der Unterschied zwischen venerischer und nicht venerischer Leukorrhöe endlich, wenn er andeuten soll, dass es wirklich einen wahrhaft syphilitischen weissen Fluss geben könne, ist unstatthaft, indem diese Schleimflüsse, obwohl sie kontagiös werden können, doch mit der Syphilis an und für sich gar nichts gemein haben*), obwohl sie allerdings mit Syphilis verbunden vorkommen können. Nach der Entstehungsweise hat man den durch Ansteckung, und den nicht durch Ansteckung entstandenen, den symptomatischen, den von lokaler Reizung entstandenen, den katarrhalischen, den metastatischen, sympathischen oder kritischen weissen Fluss unterschieden.

Wenn die Krankheit ohne Ansteckung allmählig entsteht, beginnt sie in der Regel mit einem zur Zeit der herannahenden und der vorübergegangenen Menstruation sich zeigenden, nicht allzustarken, milden Schleimabgange aus den Geburtstheilen**). Der Körper

*) S. P. Frank, Epit. T. V., P. I., p. 152.

**) Dewees theilt die idiopathische Form dieses Uebels in drei Stadien, und unterscheidet dieselbe auch in der Behandlung. Im ersten Stadium hat die ausgeschiedene Masse ein eiweissartiges, durchsichtiges Ansehen, oder gleicht einer dünnen, gekochten Stärkeauflösung. In Folge der grossen Zähigkeit häuft sich diese in bedeutender Menge in der Scheide an, und wird dann plötzlich, entweder durch das eigene Gewicht, oder bei einer plötzlichen Bewegung, besonders beim Bücken, oder beim Heben einer Last ausgestossen. D. fand diese Masse niemals scharf, wenn die Reinlichkeit nicht zu sehr vernachlässigt wird; auch beobachtete er nie eine Aufregung des Blutsystems, selbst nicht bei schwachen oder plethorischen Frauen, woraus er die rein örtliche Natur des Leidens zu beweisen sucht. Dewees hält diesen Zeitraum für das erste Stadium einer Entzündung der Gebärmutter, da nach Clarke das Collum uteri eine Flüssigkeit absondert,

ist übrigens gesund, und alle seine Funktionen gehen gut von Statten. Nach und nach, vorzüglich in Folge schwächender Einflüsse, nach schweren Krankheiten, bei zunehmenden Jahren u. s. w., oft aber auch bei zu reichlicher Ernährung, öfterer geschlechtlicher Aufreizung u. s. w., wird der Abgang reichlicher, es gesellen sich schwammige Auflockerung der Vaginalportion, wundwerdender Muttermund, Empfindlichkeit der Geschlechtsorgane, Urinbeschwerden, Störungen der Verdauung und allgemeine Abmagerung hinzu; zugleich dehnt sich die Periode des Ausflusses vor und nach der Menstruation immer mehr aus, so dass die Kranke zuletzt zu keiner Zeit von diesem belästigenden Abflusse völlig frei ist. Endlich nimmt die Quantität des ausfliessenden Schleimes immer mehr überhand, die Qualität desselben wird immer missfarbiger und verdorbener, die Menstruation verliert sich endlich ganz, die Exkoriationen und Schmerzen der Geschlechtstheile nehmen zu, und die Reproduktion sinkt immer mehr.

Ist dagegen die Leukorrhöe in Folge von Ansteckung entstanden, so ist ihr Verlauf gewöhnlich mehr akut. Am zweiten oder

welche von der auf der Oberfläche der Scheide gefundenen abweicht. Nach dem letztern soll der von den Drüsen des Gebärmutterhalses abgesonderte Schleim weniger Wasser als der an andern Theilen des Körpers secernirte enthalten, daher mehr einer festen, als einer flüssigen Masse gleichen, hell durchscheinend, sehr zähe sein, und gleich dem Vogelleime an den Fingern ankleben. Auch sollen diese Drüsen im gesunden Zustande während der Schwangerschaft allein das Sekretionsgeschäft versehen, und so zu jeder andern Zeit, sobald die ausgeschiedene Materie von einer ganz verschiedenen Natur erscheint, und dem gewöhnlichen Schleime so sehr ähnlich ist, dass sie von demselben nicht unterschieden werden kann (Clarke, Vol. I., p. 17). — Es ist möglich, dass ein inflammatorischer oder vielmehr nur ein subinflammatorischer Zustand, welcher dieses erste Stadium bedingt, eine beträchtlich lange Zeit auf den Hals der Gebärmutter beschränkt bleibt; wenn er aber ungehindert fortdauert, so wird die Entzündung früher oder später und in verschiedenem Grade sich über die Oberfläche der Scheide ausbreiten. — Im zweiten Stadium hat der abgesonderte Schleim eine weisse, gelbliche oder purulente Beschaffenheit, er kann sogar scharf und ätzend werden, und fliesst in grosser Menge aus. Dieses Stadium begleiten fast immer Schmerzen in den Hüften, im Kreuze, in der Schaamgegend; die Frau sieht blass aus, und wenn der Ausfluss sehr bedeutend ist, so treten eine Menge nervöser Erscheinungen auf. In diesem Stadium hat sich die Entzündung auf die Scheide erstreckt, und der Organismus wird bedeutend in Mitleidenschaft gezogen. — Im dritten Stadium nimmt der Ausfluss eine grünliche Beschaffenheit an, und ist häufig mit Blut gefärbt. Die Leukorrhöe scheint bei Vernachlässigung von Seiten des Arztes oder der Kranken, ihrer Natur nach diese verschiedenen Stadien durchlaufen zu müssen, und es geht diese Krankheit gewiss selten von selbst in Heilung über.

dritten Tage nach erfolgter Ansteckung entsteht ein Brennen in den Geburtstheilen, die Temperatur der Vagina ist erhöht, die äussern Genitalien sind wulstiger und mehr geröthet, der Geschlechtsreiz ist stärker, der Urinfluss schmerzhaft, oder auch etwas gehindert, selbst leichte Fieberbewegungen gesellen sich oft hinzu. Nachdem dieses entzündliche Stadium einige Tage angehalten hat, tritt der Schleimfluss selbst ein, welcher hier gewöhnlich von mehr verdickter, dem Eiter sich nähernder Konsistenz, selbst von ansteckender Beschaffenheit ist, und nur, nach der kräftigeren oder schwächeren Konstitution der Kranken, entweder kürzere oder längere Zeit anhält, ja selbst habituell und bleibend werden kann.

Eben so pflegt die Krankheit auch mehr einen akuten Karakter anzunehmen, wenn sie als kritische Ausleerung nach Fiebern, oder als Metastase von katarrhalischen, rheumatischen und gichtischen Zuständen, oder für andere gewohnte Ausleerungen vikariirend auftritt, obwohl in den letzteren Fällen der Uebergang in eine habituelle Leukorrhöe sehr leicht Statt finden kann. Die Ausleerungen, für welche die Leukorrhöe öfters vikariirt, sind theils Hämarrhoidalflüsse, theils schnell geheilte Geschwüre oder chronische Hautausschläge; ferner tritt sie öfters bei Unterdrückung der Menstruation, nach schnell verschwundenen Fusschweissen, unterlassenen gewohnten Blutentleerungen oder Abführungen ein, oder sie wird durch andere Krankheiten veranlasst, und begleitet dieselben (z. B. verschleimte Zustände des Darmkanals, Würmer, falsche Lagen der Gebärmutter u. s. w.).

Das **Vorkommen** der Krankheit ist zwar am häufigsten bei Frauen, welche bereits ein oder mehrere Male geboren haben; indess wird sie auch bei Jungfrauen, in seltenen Fällen sogar vor der Pubertätsentwickelung, und selbst bei Neugeborenen bemerkt, und pflanzt sich auch häufig auf das höhere Alter fort. Im Allgemeinen ist wohl diese Krankheit eine der häufigsten Beschwerden des weiblichen Geschlechts, und vorzüglich ist sie bei erschlaffender, üppiger Lebensweise der höheren Stände äusserst gewöhnlich. Mitunter hat man in nasser Herbstzeit und bei ähnlichen atmosphärischen Zuständen die Leukorrhöe epidemisch, und in Klimaten, wo diese Stimmung der Atmosphäre vorherrschend ist, auch epidemisch beobachtet, wovon v. **Siebold** mehrere Fälle anführt.

Das **Wesen** *) oder die nächste Ursache der Leukorrhöe ist eine

*) Dewees spricht, wie oben beiläufig erwähnt wurde, die (gewiss einseitige) Ansicht aus, dass der weisse Fluss immer eine lokale Krankheit sei, und nur in Folge der übergrossen Menge, oder der besondern Beschaffenheit des Entleerten den Organismus in Mitleidenschaft ziehe, und so erst zu einem konstitutionellen Leiden werde. Er bestreitet mit vielen Gründen

im Missverhältniss zur allgemeinen Reproduktion gesteigerte, secernirende Thätigkeit in den Schleimhäuten, und namentlich in den folliculis mucosis der Geschlechtstheile. Bedenkt man, dass die Schleimhäute ein auf der niedrigsten Stufe der Organisation stehendes System bilden, dass sie in den niedrigen Thiergattungen sogar über die äussere Körperfläche verbreitet sind, und erst bei vollkommener Ausbildung auf das Innere oder einzelne Organe zurückgedrängt werden, einen Gegensatz bildend zu den höhern Thätigkeiten des Körpers, so wird es klar, wie die krankhaft gesteigerte Absonderung der Schleimhäute überhaupt, und insbesondere der Geschlechtstheile, vorzüglich auf doppeltem Wege entstehen kann. Erstens, indem die höhern Systeme überhaupt, vorzüglich aber Nerven- und Muskularthätigkeit, entweder an und für sich, oder nur relativ geschwächt erscheinen, und somit theils wuchernde allgemeine Reproduktion, und in Folge deren übermässige Ausscheidung in den Schleimhäuten bedingt wird, theils auch ohne abnorm erhöhte, allgemeine, reproduktive Thätigkeit bloss örtlich die wuchernde Thätigkeit der Schleimhäute, im Gegensatz des gesunkenen höhern, animalen Lebens, hervortritt. — Zweitens, indem bei normalem Stande des animalen Lebens und der Reproduktion, durch örtliche gewaltsame Aufregung eine abnorm vermehrte Ausscheidung der Schleimhäute Statt findet.

die Ansicht, dass das Wesen oder die nächste Ursache des weissen Flusses durch Schwäche bedingt sei, eine Ansicht, die von Cullen, Chambon, Denman, Leake, Gardien, Capuron, Burns, Clarke u. A. ausgesprochen wird.

Woher kommt der Schleim, der in der Leukorrhöe ausfliesst?

So unbedeutend dieser Punkt auch scheinen mag, so zeigt er sich dennoch bei näherer Betrachtung von praktischem Nutzen, indem die Mittel, die in dem einen Falle nützlich sind, in dem andern schädlich werden können. Nach D. kommt er aus der Scheide, und nur in sehr seltenen Fällen, wie er glaubt, aus der Gebärmutter. Die letztern Fälle, wo die Krankheit nämlich ihren Sitz in der Gebärmutter hatte, sollen sich durch folgende Eigenthümlichkeiten auszeichnen: 1) Während der Nacht war kein Ausfluss zugegen; aber nachdem die Kranken aufgestanden waren, entleerten sie eine reichliche Menge gallertartiger, zäher Substanz, welche oft mit einer eiterartigen Materie gemischt war. Die den Uterus auskleidende Schleimhaut sondert im gesunden Zustande permanent einen Schleim ab, welcher dem nicht geronnenen Eiweiss gleicht. 2) Die Materie wurde auch während der Tageszeit plötzlich und mit einem Gefühle von Anstrengung ausgeschieden. 3) Wenn man ein Stück Schwamm des Nachts einbrachte, um hierdurch den Sitz der Krankheit zu bestimmen, so fand man denselben niemals mit der Materie angefüllt, die jedoch, sobald er entfernt wurde, schnell hervordrang. 4) Alle diese Fälle waren unheilbar, liessen jedoch eine Milderung der Zufälle zu. 5) Alle Frauen, welche an dieser Form der Leukorrhöe litten, waren unfruchtbar.

Wenn wir also bemerken, dass, wenn auch oft verbunden mit allgemeiner Schwäche, doch eigentlich der nächste Grund dieses Schleimflusses erhöhte ausscheidende Thätigkeit ist, so ergiebt sich hieraus, wie irrig es sei, wenn so manche medicinische Schriftsteller hierbei nur Asthenie sahen, und demzufolge jedem Schleimfluss dieser Art mit stärkenden inneren und äusseren Mitteln zu begegnen riethen, welche Absicht gewiss nur zum Nachtheil der Kranken lange Zeit verfolgt wurde, gegen welche wir uns daher gleich im Eingange verwahren wollten, hoffend, dass die oben angestellten Betrachtungen über den nächsten Grund solcher Krankheitserscheinungen noch bei Erwägung der **entfernten Ursachen** sich immer mehr bestätigen werden. Zu diesen rechnen wir aber zuvörderst die Konstitution. Gerade schwammige, phlegmatische Naturen aber, bei welchen im Allgemeinen schon die höheren Thätigkeiten unter der Last einer wuchernden Reproduktion darnieder liegen, zeigen vorzügliche Disposition zur Leukorrhöe, und die Krankheit bildet sich um so leichter aus, je mehr die Sensibilität und Kontraktilität der Geschlechtsorgane durch häufige Erregung ihrer Reproduktion, öftere Schwangerschaften, ausschweifende Lebensart, erlittene Blutflüsse u. s. w. niedergedrückt, oder auch, was die Sensibilität betrifft, theils durch ähnliche Einflüsse, theils durch Missbrauch erhitzender Getränke und Speisen krankhaft erhöht ist. Eben so muss zu diesen Ursachen gezählt werden Alles, was die Entwickelung einer solchen atonischen Konstitution befördert, als üppige, unthätige Lebensweise, Aufenthalt in feuchter, warmer Luft u. s. w.

Durch örtliche Erregung des Geschlechtssystemes entsteht ferner der weisse Fluss zuweilen bei jungen Mädchen in Folge der thätigen Reproduktion dieses Systems in den Jahren eintretender Pubertät, ferner in der Schwangerschaft selbst; eben so, wo in Folge anderer Krankheitszustände, z. B. verhärteter Unterleibsdrüsen, Obstruktion grösserer Eingeweide u. s. w., oder in Folge von Metastasen rheumatischer, exanthematischer und gichtischer Krankheitsstoffe, Kongestionen gegen die Uteringefässe sich bilden, oder durch Missbrauch drastischer Abführmittel, treibender, zur Wiederherstellung der Menstruation angewandter Arzneien, durch schwerverdauliche, oder die Schleimhäute besonders erregende, gesalzene, eiweissstoffreiche Speisen (z. B. Fische, Krebse) verursacht werden. Ferner gehört hierher die Ansteckung selbst, oder auch, ohne dieselbe, der zu häufige Geschlechtsgenuss und die Onanie *). Ausserdem fremde Körper, als Pessarien, Polypen, reizende Injektionen, warme Bäder, Kohlentöpfe. Ausserdem entsteht er leicht bei Reizung benachbarter Organe, be-

*) **Ruggieri** (Storia di una blennorrea. Venez. 1809) sah ihn durch das *Lecken eines* Hundes an den Geschlechtstheilen erzeugt werden.

sonders als Begleiter der Hämorrhoiden (obwohl die Behauptung von Meyer *), welcher ihn grösstentheils vom Koitus mit Männern, welche an Hämorrhoiden leiden, herleitet, sich schwerlich ganz bestätigen dürfte), Steinen in den Harnwegen, Würmern; vorzüglich leicht endlich bei Verletzungen der Geburtstheile selbst, nach Einrissen des Mittelfleisches, Scheidenvorfällen und starken Einrissen des Muttermundes.

Uebrigens ist auch noch zu gedenken, dass der weisse Fluss, so leicht auch im Allgemeinen seine Erkenntniss ist, doch, wie schon Astruc bemerkt, vorzüglich unter zweierlei Umständen Aehnlichkeit mit andern Krankheiten gewinnt, nämlich entweder, wo er ganz neu entstanden, oder wo er bereits inveterirt, und dadurch die Qualität des Abflusses geändert ist. In beiden Fällen jedoch, vorzüglich im letztern, könnte er wohl mit einem Geschwüre am oder im Uterus verwechselt werden; allein die genaue Berücksichtigung der vorhergegangenen Zustände, Mangel stattgehabter Entzündung und Abwesenheit eines Fiebers, führen bald zur richtigen Erkenntniss. Auf ähnliche Weise, vorzüglich aber durch Abwesenheit der dieser Krankheit eigenen, unten zu beschreibenden Symptome, unterscheidet er sich vom Skirrhus und Krebs, so wie durch den Mangel des regelmässigen Typus von der missfarbigen Menstruation; durch Berücksichtigung vorhergegangener Ereignisse vom Wochenflusse u. s. w.

Der Verlauf, die Folgen und die Prognose der Leukorrhöe sind verschieden nach der Konstitution der Kranken, nach der grössern oder geringeren Heftigkeit der schädlichen Einwirkungen, und vorzüglich nach der Dauer der Krankheit, so dass dann vorzüglich, wenn die Krankheit als Folge unheilbarer Verbildungen der Geburtstheile, starker Gebärmutter- oder Scheidenvorfälle u. s. w. eingetreten ist, und bei allgemeiner schwächlicher Konstitution bereits lange angehalten hat, die Prognose am übelsten ist, und Exkoriationen, Verhärtungen und mancherlei Ausartungen der innern Geburtstheile, Unfruchtbarkeit, allgemeine Abzehrung, Wassersucht u. s. w. am leichtesten herbeigeführt werden. Am günstigsten ist dagegen die Prognose, wo der weisse Fluss in Folge der starken Produktivität in den Entwickelungsjahren oder bei der Schwangerschaft eintritt, indem er hier gewöhnlich bald wieder und unter der Anwendung blosser diätetischer Mittel sich verliert. — Eine plötzliche Hemmung (Unterdrückung) der Leukorrhöe veranlasst oft ähnliche Zufälle wie die Hemmung der Menstruation, Kopfweh, Kreuzschmerz, Fieber, Krämpfe, Durchfälle, Hämorrhoiden, wenn nämlich diese krankhafte Absonderung bereits, dem Körper zur Gewohnheit geworden ist,

Behandlung der Leukorrhöe. Es wird hier die grösste Um-

*) Allgem. Medizin. Annalen. 1813. Jan. S. 58.

sicht bei der Ermittelung des der Leukorrhöe zu Grunde liegenden Krankheitszustandes erforderlich, zu welchem Behufe auch die geburtshülfliche Untersuchung nicht zu vernachlässigen ist, da falsche Lagen, Verletzungen, Polypen u. s. w. allerdings diese Krankheit bedingen. Wir sprechen zuvörderst von derjenigen Leukorrhöe, welche durch eine im Uebermaasse thätige Reproduktion bewirkt wird. Hier kommen zwei Fälle in Betracht: entweder ist die Reproduktion im Allgemeinen gesteigert und aus einem Missverhältniss zur Irritabilität entstanden, oder es ist bei normalem Allgemeinbefinden die Produktivität der Schleimhäute abnorm erhöht. In beiden Fällen ist Beschränkung der abnormen Produktivität die erste Indikation der Behandlung. Man erreicht dieses im ersten Falle durch zweckmässige Regulirung der täglichen Lebensordnung, durch hinlängliche Bewegung, durch Vermeidung stark nährender Getränke und Speisen, Untersagung zu langen Schlafens, Aufenthalt in mehr kühler Luft, Schlafen auf Matratzen, und sorgfältige Vermeidung von Allem, was Kongestionen nach den Geschlechtsorganen veranlasst, oder die Sensibilität derselben erhöht. Ferner empfehle man strenge Sorgfalt für Reinhaltung der Geburtstheile, öfteres Waschen derselben mit einem Aufgusse der Herb. Serpylli, Absinthii u. s. w., und vorzüglich die allgemeinen Bäder, und im Sommer die Fluss- oder Seebäder, so wie die mineralischen Bäder von Schwalbach, Eger, Pyrmont, Driburg, deren Wahl dann durch die übrigen Krankheitssymptome bestimmt werden muss. Drittens nimmt man auf den Zustand des Darmkanals besondere Rücksicht, sucht nicht nur gastrische Zustände, Würmer u. dgl. zu beseitigen, sondern ordnet auch ausserdem zuweilen leichte Abführungen aus der Pulp. Tamarind., Manna, einem Infus. Sennae u. s. w., doch ohne viele Mittelsalze, an. — Unter dieser Behandlung verliert sich der weisse Fluss übrigens gesunder Körper, wenn er in den Entwickelungsjahren oder bei angehender Schwangerschaft eintritt, gewöhnlich, obwohl der letztere schon hartnäckiger zu sein, und erst nach der Niederkunft zu weichen pflegt.

Was die Leukorrhöe von bloss örtlicher Erregung betrifft, so muss man wieder unterscheiden, ob dabei noch wirklich eine vermehrte arterielle Thätigkeit Statt findet, wie vorzüglich in dem ersten Stadium der Krankheit, bald nachdem die krankhaften Reize eingewirkt haben, der Fall zu sein pflegt; oder ob diese vermehrte Reaktion bereits aufgehört, und dem Zustande der Atonie, der krankhaft fortwuchernden Ausscheidung Platz gemacht hat. So lange das erstere der Fall ist, wird wieder theils das im Vorigen geschilderte allgemeine Verfahren angewendet werden müssen, theils auf Entfernung der vielleicht noch wirkenden örtlichen Reize und auf Ableitungen dieser krankhaft erregten Thätigkeit durch vermehrte Er-

regung in andern Theilen Bedacht genommen werden müssen. Ist demnach Ansteckung die Ursache, und hat man sich überzeugt, dass nicht etwa zugleich syphilitische Infektion Statt gehabt habe, so wird vorzüglich durch öftere Bäder, Auswaschungen, oder auch vorsichtig gemachte Injektionen die Reinigung der Genitalien bewerkstelligt, und man kann sich hierbei zu den letzteren Mitteln vorzüglich der durch Kalkwasser verdünnten Milch mit Nutzen bedienen; ganz kalte Bäder oder Waschungen hingegen sind, um nicht Metastasen nach andern Organen zu veranlassen, hierbei wenigstens für den Anfang unzweckmässig. Innerlich giebt man einige Abführungen, zu denen hier auch mit Nutzen das Kalomel gebraucht werden kann, und lässt damit, wenn die Entzündungszufälle beträchtlicher sind, den Gebrauch des Nitrum verbinden. Uebrigens schränkt man die Diät ein, empfiehlt kühlende Getränke, besonders Emulsionen, und sucht die Hautausdünstung zu befördern.

Hängt diese neuentstandene Leukorrhöe dagegen ab von skrophulösen Zuständen, Störungen des Pfortaderkreislaufs, Wurmbeschwerden u. s. w., so muss das Hauptaugenmerk des Arztes darauf gerichtet sein, diesen primären Krankheiten zu begegnen, und auch hier darf man dreist anscheinend schwächende, d. i. ausleerende Heilmethoden in Anwendung bringen, sobald jene Zustände es fordern; örtlich bleibt auch die Anwendung starker, adstringirender, leicht gefährliche Suppressionen herbeiführender Mittel unzweckmässig und schädlich, sondern nur das im Vorhergehenden angezeigte Verfahren passend. Haben unterdrückte Menstruation oder plötzliche Hemmungen anderer Krankheiten, z. B. von Hautausschlägen, die Leukorrhöe veranlasst, so ist im ersten Falle das oben gezeigte Heilverfahren passend, im letztern durch Ableitungsmittel, z. B. Fontanellen, Vesikatorien oder Einreibung von Ungt. Tart. stibiati auf die Kreuzgegend, der Ursache zu begegnen. Auf ähnliche Weise ist zu verfahren, wenn andere gewohnte, nun plötzlich gehemmte Ausleerungen, z. B. unterdrückte Fussschweisse (welche durch reizende Fussbäder, trockene Friktionen u. s. w. wo möglich wiederhergestellt werden müssen), oder versetzte rheumatische und arthritische Stoffe, (welche dann die ihrer Individualität angemessene Behandlung fordern) dieser krankhaften Aussonderung zum Grunde liegen. Desgleichen können Erkältungen und überhaupt geschwächte Hautthätigkeit die Leukorrhöe als katarrhalisches Leiden hervorrufen, und dann sind Waschungen und Einspritzungen von lauwarmem Eibischblätterdekokt, die Beförderung der Hautthätigkeit durch Liq. Mindereri, Dover'sches Pulver, Anwendung der Schröpfköpfe u. s. w. anzurathen. Ebenso endlich sind mechanische Reize, Pessarien, Polypen, Vorfälle, zu beseitigen; beträchtliche Einrisse des Mittelfleisches erfordern die blutige Naht u. s w.

Ist dagegen die arterielle Reaktion gegen die einwirkende Erregung bereits vorüber, ein atonischer Zustand eingetreten, wo eben in Folge der gesunkenen Lebensthätigkeit überhaupt diese niedere Thätigkeit der Schleimhäute übermässig hervortritt, so kann dieses wieder entweder nur die Folge der geschwächten animalen Lebensthätigkeit im gesammten Organismus, oder die Folge eines örtlichen Schwächezustandes sein. — Das Erste pflegt der Fall zu sein nach schweren, akuten oder chronischen Krankheiten, bei ungesunder Lebensweise, in kalter, feuchter Luft, bei schlechter Nahrung, deprimirenden Gemüthszuständen; ja die anfänglich vielleicht bloss örtlich erregte Leukorrhöe selbst wird bei längerer Dauer diese Schwäche zur Folge haben. Hier gilt es nun wieder, die Ursachen aufzusuchen, welche einen Schwächezustand dieser Art zur Folge gehabt haben, sie sodann zu beseitigen und gleichzeitig den Gebrauch roborirender Mittel damit zu verbinden. Ist daher auf die Freiheit der ersten Ernährungswege die gehörige Rücksicht genommen, so sucht man die Verdauungskraft durch bittere Mittel Extr. Centaurii min., Gentianae, Trifol. fibr., Cortex Cascarillae, Simarubae, die Myrrhe und ähnliche in Verbindung mit Theeaufgüssen von Herb. Marrubii alb., Uvae ursi und Flaved. Aurantiorum, und bei mehr torpiden Subjekten auch in Verbindung mit geistigen Mitteln, Elix. Aurant. comp., Tinct. cort. Aurant., Mixt. oleos. bals., allmählig zu heben, und wendet dann die China (vorzüglich in Pulverform), Ratanhia, das Kampechenholz, und späterhin das Eisen, vorzüglich in Form der (wo möglich an der Quelle zu trinkenden) eisenhaltigen Mineralwässer an. Ferner empfiehlt man eine nährende, leicht verdauliche Diät, den mässigen Genuss eines guten, alten Weines, Landluft, Aufheiterung des Gemüths und besonders den Gebrauch stärkender, vorzüglich eisenhaltiger Bäder. Hier ist übrigens auch der Ort, wo man von den mehr reizenden inneren Mitteln, z. B. den Kubeben*) und des Jods**) mit Nutzen Gebrauch machen kann.

Die Leukorrhöe wegen örtlich gesunkener Lebensthätigkeit und dadurch profus gewordener Absonderung der Schleimhäute, tritt allmählig immer bei längerer Dauer des Uebels ein, wenn auch vielleicht anfänglich gleichzeitig erhöhte arterielle Thätigkeit bemerkt wurde, und zwar erfolgt der Uebergang in diese Art des weissen Flusses um so leichter, je mehr im allgemeinen Befinden die höhe-

*) M. s. J. Orr über den Nutzen der Kubeben gegen den weissen Fluss. Er empfiehlt sie täglich drei Mal zu ʒβ bis ʒj in Pulver mit Wasser oder Milch zu geben, oder auch mit Theriak als Latwerge (Journ. für ausländ. Literat. 1822. 3. Heft. S. 471.)

**) Es wird besonders von Gimelle empfohlen (Journ. univers. des sciences méd. T. 25. Jan. 1822. p. 5).

ren Reaktionen geschwächt sind, je mehr das Temperament phlegmatisch ist, je übler die äussern Verhältnisse der Kranken sind, und je weniger eine strenge Reinlichkeit von der Kranken beobachtet wird. Ausserdem, dass nun hier wieder gilt, was bereits von mehreren früheren Formen gesagt ist, nämlich, dass die Entfernung von mechanischen Reizen und unterhaltenden Ursachen der Sekretion (z. B. anderen Krankheiten, Indurationen, Geschwüren u. s. w.), ferner strenge Reinlichkeit und Vermeidung aller Einflüsse, wodurch (wie etwa von erhitzenden warmen Getränken, treibenden Mitteln und besonders vom Geschlechtsreize gilt) Kongestionen nach den Genitalien erregt werden, besonders die Aufmerksamkeit des Arztes fordern, so ist es hier ferner nothwendig, zugleich Mittel anzuwenden, welche theils direkt, theils indirekt die Sekretion zu beschränken im Stande sind.

Zu den direkt die Sekretion vermindernden Mitteln darf wohl zuvörderst die strenge Herabsetzung aller Stoffaufnahme auf das möglichst kleine Maass gerechnet werden, wie es in der sogenannten Hungerkur in Anwendung gebracht wird, welche wir daher nicht anstehen, für einen tief eingewurzelten, vorzüglich etwa früherhin mit Syphilis komplicirt gewesenen, weissen Fluss als ein nicht zu übergehendes, und selbst wo die anderen Mittel ohne Erfolg angewendet worden sind, noch Hülfe versprechendes Mittel zu empfehlen, vorzüglich dann, wenn die Lebensthätigkeit in der Gesammtheit des Organismus noch nicht zu tief herabgestimmt ist. Ferner gehören hierher die der Reproduktion überhaupt entgegenwirkenden, vorzüglich der Klasse der mineralischen und metallischen Arzneistoffe angehörigen Mittel, welche vorzüglich bei sehr langwieriger Leukorrhöe und, nachdem man die nöthige Rücksicht genommen hat, darauf, dass nicht etwa eine zu plötzliche Hemmung Statt finde, in Anwendung zu ziehen sind. Man wählt dazu entweder das reine, oder nur mit wenig Milch versetzte Kalkwasser, die ebenfalls mit Milch oder mit einer Abkochung der Mohnköpfe vermischte Aqua vegeto-min. Goulardi, die Aqua phagedaenica, die Auflösungen des Alauns, des Zink-, Eisen-, so wie des Kupfervitriols oder Bleizukkers, ungefähr zu einem Quentchen auf ein Pfund Flüssigkeit, oder, in besonders hartnäckigen Fällen, vorzüglich, wo vielleicht früher syphilitische Komplikationen vorhanden gewesen sind, das Hydrarg. muriaticum corros. zu 2—4 Gran in derselben Quantität Flüssigkeit aufgelöst. Zweckmässig ist auch das von Kopp vorgeschlagene Verfahren, einen kleinen schmalen Schwamm in Ratanhiadekokt, durch T. Catechu und Kino verstärkt, einzutauchen, und jeden Abend vor Schlafengehen nach entleertem Urin tief in die Scheide einzubringen *).

*) Besondern Erfolg sah Ph. Ricord neuerlich bei der Leukorrhöe

Alle diese Mittel werden entweder als Injektionen oder als Waschungen der äussern Genitalien (vorzüglich wenn die Leukorrhöe, obwohl dies selten der Fall ist, sich mehr auf die äusseren Geschlechtstheile beschränkte) angewendet, oder können endlich auch mittelst eines befeuchteten Schwammes in die Vagina gebracht werden. Immer ist es hierbei zweckmässig, vor Anwendung dieser Mittel die Geburtstheile von anhaftendem Schleime reinigen und abtrocknen zu lassen, dann die Mittel, sei es nun durch langsame Injektion oder durch den Schwamm, 10 Minuten bis eine Viertelstunde mit der absondernden Fläche in Berührung zu lassen, und nach dieser Zeit abermals durch ein Bidetbad, oder durch laues Wasser und Schwamm eine Reinigung und Austrocknung vornehmen zu lassen. — Zu diesen Mitteln ist ferner auch die Anwendung der Kälte zu ziehen, obwohl sie, sei es nun als sehr kalte Einspritzung oder Waschung (in der letztern Form allerdings noch am ersten), wegen der oft anderweitig nachtheilig werdenden Wirkung nicht allgemein empfohlen werden kann. — Endlich gehören auch die kalten Bäder und Halbbäder, so wie die mit adstringirenden Mitteln (z. B. Eisenvitriol zu 1—2 Loth) versetzten, hierher, bei welchen Mitteln sämmtlich die früher erwähnte Vorsicht nicht zu übergehen ist.

Als indirekt die Sekretion vermindernde Mittel betrachten wir diejenigen, welche, indem sie örtlich die Lebensthätigkeit überhaupt, und insbesondere Arteriellität und Muskelkraft erhöhen, antagonistisch die wuchernde Produktivität der Schleimhäute herabstimmen. Hierher gehört nun zwar die schon oben erörterte allgemeine Behandlung, allein noch mehr die Anwendung tonischer Mittel auf die leidenden Organe selbst. Dahin sind aber zu zählen die Abkochungen der Eichen-, Ulmen- und Weidenrinde, so wie die Galläpfel, die Aufgüsse der Hb. Serpylli, Absinthii, bei mehr torpiden Körpern vermischt mit flüchtig reizenden Stoffen, mit rothem Wein oder etwas Branntwein, bei sehr sensibeln Körpern mit einem Aufgusse der Valeriana, des Hyoscyamus, mit einigen Tropfen der T. Opii simpl. und wieder entweder als Waschungen oder als Einspritzungen, oder endlich auch als allgemeine Bäder (Lohbäder, Bäder von natürlichen oder künstlichen Eisenwässern, oder von den genannten bittern Kräuteraufgüssen). Ferner sind hierher zu zählen das Tragen von Gürteln *) mit Eichenrinde und aromatischen Kräutern gefüllt,

von Einspritzungen einer Lösung von 10 Gran Argent. nitr. fus. in ℥j Wasser oder auch vom Touchiren mit Höllenstein selbst (Berlin. Medic. Centralzeitung. 5. Jahrg. 47. St.)

*) Wenzel (Krankh. des Uterus, S. 106) zieht jedoch die in die Vagina gelegten, mit Eichenrindenpulver gefüllten, und wohl auch mit etwas

das Emplastrum aromaticum über die Regio hypogastrica, die geistigen Einreibungen daselbst, und besonders auch die trocknen Räucherungen der Geburtstheile mit Mastix oder Bernstein. Wie bei vielen ähnlichen Krankheiten hat man auch beim Fluor albus gewisse Arzneistoffe als specifisch heilsam empfohlen, deren mehrere von Meissner (Forschungen des neunzehnten Jahrhunderts, Thl. 2. S. 192 u. f. und Theil 5. S. 208 u. f.) zusammengestellt worden sind, und von welchen einige schon genannt wurden, andere noch genannt werden sollen. Nichtsdestoweniger verlasse man sich nicht auf diese Mittel, sondern suche immer die Entwickelung der Krankheit zu studiren, und darnach jeden besondern Fall auch seiner besondern Natur nach zu behandeln. — Einzelne solcher specifisch sein sollender Mittel sind aber: 1) die Blüthen von Lamium album nach Consbruch und 2) die der Urtica dioica nach Hartmann; 3) die Abkochungen von Fol. Lauroceras. nach Tommasini; 4) Abkochungen der Ratanhia nach Rath; 5) die Faba Pichurim täglich zu ϿIV nach Zimmermann, und Egeling; 6) der gekochte Terpenthin zu ʒiβ täglich mit Zucker als Latwerge nach Dubouchet de Romans; 7) das Argentum nitricum zu gr. β in Pillen drei Mal täglich nach J. Wise; 8) das Ferrum sulphuricum nach v. Velsen*).

rothem Wein angefeuchteten Säckchen überhaupt, und ganz besonders bei gleichzeitigen falschen Lagen des Uterus vor.

*) Dewees eigenthümliche Behandlung des weissen Flusses ist im Wesentlichen folgende: Nach Beseitigung des entzündlichen Moments verordnet er die Tinct. Cantharid. zu 30 Tropfen Morgens, Mittags und Abends mit etwas Zuckerwasser; jeden dritten Tag vermehrt er die Dosis um 5 Tropfen, bis Strangurie erzeugt wird, wenn die Krankheit nicht schon vorher gehoben ist. Stellen sich die ersten Empfindungen von Strangurie ein, so muss das Mittel ausgesetzt, und erst dann wieder fortgesetzt werden, wenn alle unangenehmen Erscheinungen verschwunden sind. Sind die Schmerzen sehr bedeutend, so lässt er Hanfsaamenschleim, Gerstenwasser fleissig trinken, 35 Tropfen Laudanum nehmen, und das Bett hüten. Nüzzen auch diese Mittel nicht, so verordnet er ein Klystir von einer dünnen Stärkeauflösung mit einem Theelöffel Laudanum und einer halben Drachme fein gepulverten Kamphers. Weicht das Uebel bei der ersten Strangurie nicht, so fängt er wieder mit 30 Tr. p. d. an, und steigt wie vorher. Im dritten Stadium giebt D. die Kanthariden ebenso, oder er trifft die Abänderung, dass er nur nach längeren Intervallen, etwa nur immer den fünften oder sechsten Tag die Dosis vermehrt, indem er oft bemerkt haben will, dass wenn zu schnell eine Strangurie sich ausbildet, der Erfolg weder so günstig, noch so permanent war, als wenn sie langsam erzeugt wurde. Sollten sich die Kanthariden unwirksam beweisen, was nach D. nur selten der Fall sein soll, so soll der Kopaivbalsam sich nützlich bewähren. In einigen sehr hartnäckigen Fällen erreichte D. die Heilung dadurch, dass er drei Mal des Tages 5 Gran Alaun und 10 Gr. Nitrum nehmen liess. Jewell

Wird nun der weisse Fluss auf oben angegebene Weise stets seiner besondern Entstehungsweise angemessen behandelt, so wird es, vorzüglich wenn das Uebel noch neu ist, in vielen Fällen gelingen, die vollständige Heilung zu bewerkstelligen, wobei nur noch zu erinnern ist, dass auch, wenn der Ausfluss aufgehört hat, gewöhnlich noch eine grosse Erschlaffung der Genitalien und Neigung zu Wiedererzeugung der Krankheit zurückbleibt, weshalb dann insbesondere theils noch für längere Zeit die oben beschriebene Lebensordnung pünktlich zu befolgen bleibt, theils mehrere der genannten Mittel, und besonders bei geschwächten Körpern die China, und der innere und äussere Gebrauch eisenhaltiger Wässer längere Zeit fortgesetzt werden muss. Das, was indess die Heilung dieser Krankheit gewöhnlich am meisten erschwert, ist, dass die Kranken in der früheren Zeit des Uebels theils aus Schaamhaftigkeit, theils aus Unachtsamkeit die Hülfe des Arztes aufzusuchen, verabsäumen, dass derselbe daher gewöhnlich die krankhafte Absonderung bereits tief eingewurzelt findet, und endlich seine Anordnungen selbst zum grössten Theile in diätetischen Vorschriften bestehen müssen, auf deren genaue Befolgung man sich oft sehr wenig verlassen darf.

Noch wäre auch davon zu sprechen, was dem Arzte dann zu berücksichtigen bleibe, wenn durch irgend eine gewaltsame Ursache eine plötzliche Unterdrückung dieser dem Körper vielleicht längere Zeit schon zur Gewohnheit gewordenen Absonderung entstanden wäre. — Im Ganzen werden hierbei wieder ziemlich dieselben Regeln, welche für die Behandlung der unterdrückten Menstruation passen, ihre Anwendung finden, und vorzüglich in den Fällen, wo die Leukorrhöe Folge einer im ganzen Organismus abnorm hervortretenden produktiven Kraft war, stellvertretende allgemeine Ausleerungen (Venäsektionen, Abführungen, Beförderungen der Transspiration u. s. w.), so wie wenn Unordnungen im Drüsensystem, Obstruktionen u. s. w. eingetreten sind, die resolvirenden, bei hysterischen Zufällen hingegen die beruhigenden Mittel (Bäder, Ablei-

empfiehlt eine Auflösung des salpetersauren Silbers, 2 Gran auf die Unze, steigend bis 5 Gran; Graham wendet das schwefelsaure Zink an. — Für adstringirende Einspritzungen findet D. erst dann Indikationen, wenn die Menge des Ausflusses zunimmt, und die Beschaffenheit desselben dünner wird. Er wendet zu diesem Zwecke das essigsaure Zink in dem Verhältnisse von 5 oder 6 Gran auf die Unze Wasser oder das schwefelsaure Kupfer in der Auflösung, etwa ein Skrupel bis zu einer halben Drachme in acht Unzen Wasser an; diese Einspritzungen können täglich drei Mal applicirt werden, nur müssen die Theile vorher sorgfältig mit Seifenwasser ausgewaschen werden. — Nach schnell geheilter, sogenannter unterdrückter Leukorrhöe will D. niemals üble Folgen gesehen haben.

tungen u. s. w.) Anwendung finden. Auch kann durch Injektionen aus aromatischen Aufgüssen, Rubefacientia an den Schenkelflächen, Dampfbäder, gelinde Diuretica und Purgantia Etwas zur erneuten Vermehrung der Sekretion gethan werden, obwohl man, wenn sich durch eine vielleicht für einige Zeit unterhaltene anderweitige Absonderung (z. B. ein Fontanell), diese krankhafte Sekretion ersetzen und dem Organismus endlich ganz unnöthig machen lässt, diese Gelegenheit ergreifen wird, um die radikale Heilung zu bewerkstelligen.

Blennorrhöen der Harnröhre. Blennorrhagia urethrae. Tripper. Urethritis. Gonorrhoea.

Nach Desruelles (Traité pratique des Maladies vénériennes. T. II. Bruxelles 1837); mit Bemerkungen von Ricord (Traité pratique des Maladies vénériennes. Paris, 1838.)

Der Tripper besteht in einer Entzündung des Kanals der Urethra mit einer abnormen Sekretion einer puriformen, gelblichweissen oder grünlichen Flüssigkeit, und von Brennen oder Schmerzen beim Uriniren, unwillkührlichen und oft wiederholten Erektionen des männlichen Gliedes begleitet.

Die Urethritis ist die häufigste von allen syphilitischen Krankheiten, und verhält sich zu andern syphilitischen Affektionen wie 3 zu 8 *). Im Sommer und im Frühlinge kommt sie häufiger vor, als

*) Ricord bemerkt: Ob der Tripper syphilitisch sei oder nicht, ob er identisch mit dem Schanker sei, und, wie dieser, eine allgemeine Syphilis zur Folge haben kann, ob der Tripper ansteckend sei, dieses sind Fragen, über welche eine grosse Differenz der Ansichten unter den Syphiliographen herrscht, und deren richtige Lösung meist in neuerer Zeit durch die mit Sorgfalt und Umsicht angestellten Inokulationsversuche von Ricord u. A. mit dem Schanker- und Trippergifte möglich geworden ist. Schon im Jahre 1810 machte die medicinische Gesellschaft zu Besançon diesen Gegenstand zum Gegenstand einer Preisaufgabe, die J. F. Hernandez (Essai analytique sur la non-identité des virus gonorrhoique et syphilitique. Toulon 1812, article 4. pag. 57) löste. Aus dieser mit vielem Fleiss und grossem Scharfsinne verfassten Abhandlung ergeben sich folgende Schlussresultate: 1) Die auf eine gesunde Schleimmembran gebrachte Trippermaterie bringt daselbst um so leichter eine blennorrhoische Entzündung hervor, je mehr sie sich der purulenten Form nähert. 2) Niemals bringt die Inokulation der Trippermaterie Schanker hervor; die abgesonderte Materie kann aber als reizender Stoff die Haut, mit welcher sie lange in Berührung war,

im Winter oder im Herbste. Die Zahl der einfachen, akuten Tripper verhält sich nach D.'s Beobachtungen zu der der komplicirten

exkoriiren, aber niemals wird sie ein specifisches Geschwür zur Folge haben. 3) Auch die konsekutiven Zufälle der Blennorrhagie liefern keinen inokulablen Eiter. 4) Die Zufälle der konstitutionellen Syphilis sind nicht die Folgen des Trippers. So oft dieser als Grundursache der allgemeinen Syphilis angegeben worden, war die Diagnose nicht mit der gehörigen Genauigkeit gemacht worden. 5) Das einzige strenge diagnostische Mittel ist die Inokulation. Jede der Inokulation unterworfene Blennorrhagie, bildet, wenn sie kein Resultat giebt, nur eine einfache Affektion, und ist weder im Stande eine primitive Syphilis bei einem andern Subjekte, noch eine konsekutive an sich selbst zu veranlassen. — In der neuesten Zeit hat R. die Experimentalinokulation am ausführlichsten abgehandelt, und einer genauen Untersuchung unterworfen. Er gelangte dadurch zu dem Schlusse, dass der Tripper und der Schanker zwei ganz verschiedene Affektionen seien, weil fast kein einziger Tripper, obgleich die Inokulation desselben in mehr als 100 Fällen versucht worden, Schanker zur Folge gehabt hat; während alle primitiven und frischen Schanker konstant Schankergeschwüre veranlassten. Wir lassen hier einen von R. erzählten Fall folgen. Ein Mann von 46 Jahren bekam drei Tage nach einem Koitus den Tripper; er dauert jetzt fünf Tage, und ist von sehr heftigen Symptomen begleitet; der Ausfluss ist grünlich, mit einigen Blutstreifen vermischt. — Es werden 25 Blutegel an das Perinäum gesetzt, und ein Klystir gegeben. Zwei Kampherpillen täglich. Zwei Tage nach seiner Ankunft im Hospitale, am 29. Juni, ist der *Schmerz* etwas geringer geworden, und man inokulirt nun den Trippereiter vermittelst zweier Stiche in den linken Schenkel. — Am 3. Juli ist die Haut *an der inokulirten* Stelle etwas geröthet und in die Höhe gehoben, aber es ist *keine Pustel* vorhanden. — Am 4. ist das durch die Inokulation entstandene rothe Knötchen verschwunden. Es werden Injektionen von schwefelsaurem Zink, und Kubeben verordnet. — Am 6. wird in den rechten Schenkel wiederum Trippermaterie, welche jetzt weisslich ist, inokulirt. Dieselben Knötchen und dasselbe baldige Verschwinden wie oben. Am 11. wird eine neue Inokulation gemacht, worauf aber gar nichts erfolgt. Der Ausfluss ist bedeutend geringer geworden, und der Kranke verlässt am 22. völlig genesen das Hospital. — Noch eine grosse Anzahl ähnlicher Fälle erzählt R., wo das Resultat immer dasselbe war. — Es giebt allerdings einige Fälle, wo auch auf die Inokulation von Trippermaterie Schanker folgte; dieses sind nämlich diejenigen, wo man, wie Morgagni, Lallemand u. A. bisweilen im Kanal der Urethra in der Gegend der Fossa navicularis, bei an Tripper *leidenden* Individuen, nebst andern syphilitischen Symptomen, Ulcerationen vorfindet. Diese Ulcerationen aber sind wirkliche Schankergeschwüre, innerliche Schanker, welche sich ganz wie die äussern verhalten, und wie diese inokulirt werden können. Als Beweis diene folgender Fall. Urethritis seit 8 Tagen; Inokulation; Schanker; Sédillot'sche Pillen; Heilung. — M., 25 Jahr alt, Soldat, bekam 8 Tage nach einem *Koitus eine* einfache Urethritis, welche schon 8 Tage dauerte, als er in Lallemand's Behandlung kam. Die Blennorrhagie war dicklich, grünlich-

wie 19 zu 12. Junge kräftige Leute in der Blüthe ihres Alters oder solche, die mit einem lymphatischen Temperamente begabt sind, In-

gelb; der Ausfluss ward in die Schenkel inokulirt. Die Stiche entzünden sich bald, nehmen die Form von Pusteln an, und bilden sich zwei Tage nachher zu zwei Geschwüren aus, deren erhabene und scharf abgeschnittene Ränder, deren graulichgelber Grund, verhärtete Basis, langsamer Verlauf und deren Vernarbung in Folge von 150 Sedillot'schen Pillen über ihre syphilitische Natur, und über das Vorhandensein von Schankern im Innern der Urethra keinen Zweifel mehr übrig lassen. — Einen recht schlagenden Beweis für die Richtigkeit der ausgesprochenen Ansicht giebt folgender Fall: — Schanker und Tripper; positives Resultat im ersten, negatives im zweiten Fall. Vor fünf Wochen hatte sich Patient, ein junger Mann von 17 Jahren, während des Koitus das Bändchen zerrissen: die Wunde ward schankrös, zwei Tage später gesellt sich ein Tripper hinzu, allein dieser schien die Folge einer neuen Ansteckung zu sein. Am 23. Mai kam er in's Hospital. Am 29. wird die Trippermaterie in den linken, und der Eiter des Schankergeschwürs in den rechten Schenkel inokulirt. Gegen den Tripper injicirte man eine Höllensteinsolution, und liess täglich 4 Drachmen Kubeben nehmen; den Schanker verband man mit einem aromatischen Weine, und kauterisirte ihn mit salpetersaurem Silber. — Am 1. Juni hat der mit dem Schankereiter gemachte Stich eine karakteristische Pustel hervorgebracht, die mit dem Trippereiter gemachte Wunde hat gar kein Resultat zur Folge gehabt. — Am 10. ist der Tripper verschwunden. Der Schanker der Ruthe ist geheilt, und der durch Inokulation entstandene ist durch Höllenstein weggeätzt. — Am 17. verlässt der Kranke das Hospital. — Es giebt also Fälle, in welchen die Trippermaterie allein inokulirt keine Ulcerationen zur Folge hat; andere, wo ungeachtet der Koexistenz von Schankern ebenfalls keine Ulcerationen entstehen, weil die Schanker sich an einem andern Orte als die Urethritis befinden; in anderen endlich, wo Schanker und Tripper in Sitz und krankhaften Produkten mit einander verschmolzen sind, bringt die Inokulation der Trippermaterie Schanker hervor, die den schon existirenden ganz ähnlich sind. Verhielte sich die Sache anders, so müssten alle mit Tripper behafteten Individuen auch Schanker bekommen; denn wenn nur bloss eine gesunde Schleimhaut zur Ansteckung nothwendig ist, so ist ja im Tripper nur allein die Schleimhaut der Urethra afficirt, und dennoch zeigen sich Schanker weder am Präputium, noch an der Eichel, die beständig mit der Trippermaterie im Kontakt ist; selbst wenn die letztere unter die Haut inokulirt und durch Absorption weiter befördert wird, so entsteht doch keine Ulceration. Der Eiter der primitiven Schanker hingegen bringt an allen Punkten, die er berührt, ganz dieselben Geschwüre hervor.

Die Experimentalinokulation ist also der einzige sichere Weg, auf welchem man die syphilitische oder nicht syphilitische Natur eines Trippers erfahren kann. Man hat zwar eingewendet, die Inokulation sei ein gefährliches Mittel, weil sie durch die Absorption des Giftes Schankergeschwüre, und somit die allgemeine Infektion auf eine sichere Weise veranlasse, wo der Kranke vielleicht mit einem rein lokalen Leiden davon gekommen wäre;

dividuen mit einer sehr voluminösen Ruthe, und welche eine aktive und erhitzende Lebensart führen, werden häufig vom Tripper befallen.

allein, wenn wirklich Schanker in der Urethra vorhanden sind, so ist der Kranke ja der Gefahr einer allgemeinen Syphilis immer ausgesetzt, in desto grösserem Grade noch, weil die Geschwüre innerlich liegen, und der Anwendung topischer Mittel entzogen sind, und die Absorption geschieht um so rascher, je längere Zeit die Geschwüre im Kanal verbleiben. — Die Experimentalinokulation hat aber auch ihre Gegner gefunden, unter denen die namhaftesten Cullerier und Ratier, Desruelles und Judd sind. Der letztere sagt (On Urethritis and Syphilis. Lond. 1837): „Viele glauben noch immer, dass das Produkt der Syphilis und das des Trippers ganz verschiedene Gifte sind. Zur Widerlegung dieser irrigen Meinung will ich nur an eine wohlbekannte Thatsache erinnern, dass ein mit einer Pustel oder einem Geschwüre in der Scheide behaftetes Weib bei einem Manne eine Urethritis, und bei einem andern eine venerische Pustel oder ein venerisches Geschwür veranlasst, und dies bei beiden innerhalb weniger Minuten nach einander. Untersucht man nun ein solches Weib gerade um diese Zeit, so findet man, dass sie bloss eine Pustel, oder ein Geschwür, oder eine blosse Clitoritis hat, und dass sogar kein eigentlich wahrnehmbarer Ausfluss um diese Zeit bei ihr Statt findet. Giebt man nun dieses zu, und sieht man überdies, dass ein Mann, der nach einem Beischlafe mit einem solchen Weibe am dritten oder fünften Tage von einer Urethritis, und nach Verlauf einer Woche von Pusteln oder Geschwüren in der Harnröhre, und in manchen Fällen nach einem Zeitraume von ungefähr 6 Wochen von Halsschmerzen, Ausschlägen und unzweideutigen sekundären Symptomen befallen wird, welche vollkommene Aehnlichkeit mit dem Produkte der echten venerischen Pustel haben, — so glaube ich hinlänglich berechtigt zu sein, diese eigenthümlichen Leiden als verschiedene Grade eines aus einer und derselben Quelle entspringenden Uebels anzunehmen, und darin einen unläugbaren Beweis für die Identität der Gifte zu erkennen.

Eine solche Behauptung aber, die schon früher von Fabre, Cullerier, Capuron, Gibert und Andere ausgesprochen worden, ist, seitdem Ricord das Speculum uteri bei dem Studium der syphilitischen Krankheiten anzuwenden gelehrt hat, ganz unhaltbar. Eben durch dieses Instrument sieht man, dass eine Frau gleichzeitig an Tripper und tiefliegenden Schankergeschwüren der Vagina oder des Uterus leiden kann, wovon nur die Blennorrhagie sich äusserlich verräth, so dass unter solchen Umständen je nach der Prädisposition des Individuums, welches sich der Ansteckung aussetzt, Einer Tripper, der Andere Schanker bekommen kann. Der Tripper allein erzeugt aber nie Schanker, und wenn es auch eine sogenannte ulcerative Form des Trippers giebt, d. h. eine mit Erosionen und Destruktionen der Schleimhaut begleitete Blennorrhagie, so sind diese blennorrhagischen Geschwüre doch ganz vom Schanker verschieden. — Bekannt sind die Versuche, welche von zwei Studirenden der Medicin aus Liebe zur Wissenschaft mit der Trippermaterie zur Erzeugung eines Schankers gemacht wurden, welche aber diesen Erfolg nicht hatten. Zwei Studirende der Medicin, erzählt *Bell* (Tom. I. p. 492) brachten sich, um über die Identität des

Unter den Ursachen, welche eine Prädisposition zum Tripper abgeben, ist die Hypospadie zu nennen; fast Alle, bei welchen diese Monstruosität beobachtet worden ist, litten an Urethritis. Ausser dem durch den Koitus mit einer inficirten Frau bewirkten Tripper, sieht man denselben auch häufig bei Männern entstehen, die mit einer Frau zu thun haben, deren Vulva sich in einem gereizten Zustande befindet, welche eben ihre monatliche Reinigung, den weissen Fluss, eine dartröse Eruption hat, die an einer Affektion des Uterinhalses leidet, und deren Sexualorgane mit grosser Energie begabt sind.

Ausser diesen direkten und syphilitischen Ursachen erkennt die Urethritis noch andere als solche an, als Masturbation, habituelle Verstopfung, rheumatische und gichtische Anfälle, chronische Katarrhe, Nieren- und Blasensteine; die Existenz von Skropheln und fressenden Flechten; Kontusionen des Penis, eine akute Gastroenteritis, habituelle Hämorrhoiden; der Genuss des Bieres, des Mostes und jungen Weines; und bei Kindern der Ausbruch der Zähne, Intestinalwürmer und Unterdrückung der Milchborke.

Der ursprüngliche Sitz dieser Affektion ist die Schleimmembran der Urethra. Selten sind alle Theile in der Ausdehnung dieser Membran gleichzeitig oder auf eine und dieselbe Weise von Irritation befallen. Es giebt einige Stellen, wo die Phlogose sich mit grösserer Intensität und in grösserer Häufigkeit zeigt, nämlich diejenigen Theile des Kanals, wo die Schleimmembran am innigsten mit dem erektilen oder kavernösen Gewebe verbunden ist. Wirklich sind die kahnförmige Grube und der Bulbus häufiger afficirt, als die Theile der Urethra, welche zwischen dem Bulbus und der Blase sich befinden.

Tripper- und Schankergiftes Gewissheit zu erlangen, zwischen Vorhaut und Eichel Trippermaterie, Einer derselben bekam heftige Balanitis, der Andere Urethritis, aber Schanker bildeten sich nicht. Der Erstere impfte sich hierauf mit der Lancette in die Vorhaut und Eichel den Tripperstoff; es erfolgte nur leichte Entzündung, aber kein Schanker; dagegen wurde derselbe durch das Einbringen von Schankereiter in die Harnröhre von einem venerischen Geschwüre befallen.

Einige Autoren haben den Unterschied zwischen Schanker und Tripper nur in der Form der afficirten Gewebe gesucht. Wenn das syphilitische Gift auf eine nicht secernirende Fläche applicirt werde, so entstände ein Schanker, und auf eine Schleimhaut der Tripper (Hunter). Wäre dies aber der Fall, so müsste der auf die Haut applicirte Trippereiter Schanker, und der auf Schleimhautflächen gebrachte Schankereiter Tripper hervorbringen. Nun weiss man aber, dass der Trippereiter niemals Schanker auf der Haut, und auf Schleimhäuten immer Ausflüsse veranlasst.

Daher kommen auch die verschiedenen, von den Schriftstellern irrig als verschiedene, besondere Arten betrachteten Modifikationen *).

Die Urethralreizung beschränkt sich gemeiniglich auf die Schleimmembran, und sie ist in diesem Falle entweder oberflächlich (erythemoid) oder tiefer dringend (dermoid). In einigen Fällen erstreckt sich die Irritation auf das kavernöse Gewebe, oder die gereizte Schleimmembran bringt in dem erektilen Gewebe eine solche Aufregung hervor, dass das Blut eine Turgescenz daselbst bedingt, dessen Resultat eine beständige Tension dieses Kanals ist.

Der Schmerz ist sehr verschiedener Natur, und oft mit Worten nicht zu beschreiben; bald ist er kitzelnd, bald juckend, bald zwischen Wollust- und Schmerzgefühl die Mitte haltend, bald reiner, heftiger Schmerz. Einige Kranken empfinden plötzlich in der Harnröhre rapide und wurmförmige Bewegungen, als ob Insekten darin herumkröchen; Andere haben das Gefühl, als ob ein harter Körper die Wandungen der Urethra ausdehne; und wieder Andere haben das Gefühl, als ob ihnen der Harn beständig abflösse. In andern Fällen fühlen die Kranken eine brennende Hitze und ein glühendes Brennen im Kanal der Urethra.

*) Ueber den Sitz des Trippers sind bis jetzt verschiedene Meinungen en vogue gewesen. Dass der Trippereiter aus den Saamenbläschen komme (daher der falsche Name: Gonnorrhoea), ist eine schon längst als irrig erkannte Behauptung. Bis auf **Hunter** hielt man Geschwüre in der Harnröhre für die Ursache des Trippers, eine Ansicht, die von **Hunter**, **Louvrier**, *Lisfranc* u. A. widerlegt wurde, welche nämlich zeigten, dass die Harnröhre, und insbesondere die Fossa navicularis der Sitz des Trippers sei. Ueber die Verbreitung der Entzündung von dieser Stelle aussagt **Delpech**: „Nachdem die gonnorrhoische Entzündung zuerst an der äussersten Oeffnung des Kanals erschienen ist, pflanzt sie sich oft mehr oder weniger weit, und auf eine unmerkliche Weise nach hinten fort, so dass man, wenn man auf den Kanal seiner Länge nach einen Druck ausübt, findet, dass die Empfindlichkeit und Anschwellung seiner Wände sich von Tag zu Tag mehr gegen den hintern Theil ausdehnt, und dass der Ausfluss mit jedem Tage aus einer grösseren Tiefe hervorkommt. Aber zuweilen geschieht es auch, dass die Entzündung sich auf ihrer ersten Stelle erhält, und daselbst zu- und abnimmt; dass dieselbe, während sie sich durch die Veränderung ihrer Symptome ihrem Ende zu nähern scheint, daselbst die Succession derselben Perioden und bisweilen noch weit schwerere Symptome zeigt. Gewöhnlich bemerkt man weiter nichts als eine Erneuerung der Schmerzen und des Ausflusses, zu einer Zeit, wo beide schon fast beendigt waren; bei mehr Aufmerksamkeit würde man leicht finden können, dass die neue Entzündung einen andern Sitz hat, als die alte, und dass die zuletzt auftretende für eine besondere Gonnorrhöe angesehen werden könnte, wenn nicht die Erscheinungen *beider* unmittelbar mit einander verknüpft wären." —

Einige Individuen befinden sich in einer anhaltend qualvollen Lage, und der durch jedes Bedürfniss zur Urinentleerung auf's Neue angefachte Schmerz lässt den Kranken keine Ruhe. Auch nach der Exkretion des Urins wird der Schmerz noch glühender und heftiger, die Eichel scheint zwischen zwei elastischen und resistenten Körpern zusammengepresst zu sein. Die häufig sich einstellenden Erektionen krümmen das Glied, und entreissen dem Kranken ein lebhaftes Schmerzgeschrei, so dass er sich im Bette umherwirft, aus demselben stürzt, mit nackten Füssen im Zimmer umherläuft, das Glied an alle kalten Körper bringt oder in eiskaltes Wasser steckt. Diese gekrümmten Erektionen hat man Chorda genannt.

Diese verschiedenen unangenehmen Empfindungen hängen von dem Grade der Entzündung und von dem verschiedenen Sitze derselben und von der mehr oder minder reizenden Eigenschaft des Urins ab.

Die Menge der von den verschiedenen Graden der Entzündung abhängigen purulenten Sekretion, so wie die Qualität derselben, ist grossen Verschiedenheiten unterworfen *). Bei nicht sehr beträchtlichem Grade der Entzündung ist der Ausfluss rahmig, homogen, gelblichweiss, zähe, eiterähnlich, und befindet sich fast beständig an der Mündung der Harnröhre, während er bei intensiver Entzündung nicht so dick, nicht so reichlich, sanguinolent oder röthlichweiss ist; bisweilen kommt selbst unter sehr heftigen und schmerzhaften Erektionen reines Blut aus der Urethra. Bald nachher nimmt der Ausfluss das Ansehn und die Farbe des gewöhnlichen Eiters an; der Luft ausgesetzt, wird er grünlich gefärbt, und befleckt die davon benässte Leinwand. Bei beträchtlicher Reizung zeigt sich die grünliche Färbung sogleich. In diesem Falle ist die Eichel roth, schmerzhaft, geschwollen, die Lippen der Harnröhrenöffnung sind etwas dicker und geröthet, es bilden sich Bläschen daselbst, die zu Abscessen werden, die Schleimhaut durchbohren, und Fistelgänge hervorbringen. Bei schwächerer Irritation ist der Ausfluss weisslich, nicht sehr dick und selten, und gleicht zähem Serum.

Wenn die Irritation sich blos auf die kahnförmige Grube beschränkt, so finden Erektionen niemals oder wenigstens nur höchst selten Statt; während der Kranke fast beständig von den letztern gequält wird, wenn die Reizung sich im Bulbus der Urethra befindet; unerträglich durch ihre Intensität und Frequenz endlich werden die Erektionen, wenn die Entzündung sich vom Bulbus aus auf fast

*) Der Eiter der männlichen und weiblichen Urethralblennorrhagie zeigt nach Danné Kügelchen, die dem des gewöhnlichen Eiters ganz gleich sind; er ist alkalisch, und niemals hat D. darin eine Art von Thierchen finden können.

alle andern Theile des Kanals erstreckt. Man wird den physiologischen Mechanismus der Erektionen leicht begreifen, wenn man bedenkt, dass die Urethra vom Bulbus an mit einem kavernösen Körper umgeben ist, in dessen Zellen das durch den Reizungszustand dahin geleitete Blut fliesst. Nun ist auch längs der Ruthe ein harter, geschwollener, beim Drucke schmerzhafter Körper vorhanden. Während der Penis aber bei der gewöhnlichen Erektion seine Gestalt behält, und, so wie er hart wird, sich gerade aufrichtet und dem Unterleibe nähert, so wird bei krankhaften Erektionen hingegen das Glied dreieckig, und krümmt sich so, dass es nach unten eine merkliche Konkavität erhält. Diese Krümmung beruht wahrscheinlich darauf, dass die kavernösen Körper nur wenig Blut empfangen, während das erektile Gewebe der Urethra und der Eichel übermässig angeschwollen ist; die schlaffern kavernösen Körper geben alsdann der Attraktion der Urethra nach, wodurch der Kanal ein Volumen und eine Krümmung erlangt, die dem Grade der Erektion verhältnissmässig gleich ist.

Dieses Phänomen ist eben so sichtlich, als die Wirkungen des Krampfes wenig gekannt sind. Von diesem Krampfe wird namentlich die membranöse Parthie der Urethra ergriffen, und die Reizung dieses Theils nimmt fast beständig die Aktion des Wilson'schen Muskels in Anspruch. Man kann oft die Bewegungen der Harnröhre deutlich fühlen, wenn man die Finger auf das Perinäum in die Nähe des Anus legt. Es könnte scheinen, dass die Energie und die kürzere oder längere Dauer dieses Krampfes in direkter Beziehung zu der Heftigkeit der Entzündung stehen, und dass die Urethritis mit Chorda immer in den Fällen vorhanden sei, wo die Entzündung des Kanals den höchsten Grad erreicht hat. Allein es verhält sich nicht immer so, und man mildert oft den Krampf der Harnröhre ohne allgemeine oder örtliche Blutentziehungen, blos durch Opiatinjektionen in das Rektum, oder durch Applikation dieser Mittel auf die Ruthe oder in den Kanal der Harnröhre, was aber ganz unmöglich wäre, wenn die Heftigkeit des Krampfes immer in direkter Beziehung zu der Entzündung der Harnröhre stände. Es soll aber hiermit keinesweges die Behauptung aufgestellt werden, dass man zur Beseitigung des Krampfes in der Urethritis immer zu den genannten Mitteln seine Zuflucht nehmen müsse, sondern von der Wirksamkeit der allgemeinen und örtlichen Blutentziehungen bei dem Krampfe der Harnröhre in der Urethritis vollkommen überzeugt, glauben wir nur, dass auch die Narkotika im Anfange des Leidens oft nützlich sein könnten, und dass man, wenn man sie immer richtig anwendete, dem Kranken oft einen bedeutenden Blutverlust ersparen würde.

Reizung des Kolon, und noch mehr die des Rektum, üben einen nachtheiligen Einfluss auf den Kanal der Harnröhre aus, und

vermehren immer den Krampf, von welchem wir so eben gesprochen haben, oder verursachen einen Rückfall desselben, nachdem seine Beseitigung durch die geeigneten Mittel schon gelungen war.

Die Berührung der entzündeten Wandungen der Harnröhre miteinander, ist gewiss eine der Ursachen, welche die Reizung unterhalten, indem sich sonst die bisweilen so grosse Hartnäckigkeit der Entzündung gar nicht begreifen liesse. Man hat immer die Beobachtung gemacht, dass der Tripper bei solchen Männern am schwierigsten zu heilen war, deren Harnröhre sehr lang war. Zum Beweise der Richtigkeit dieser Ansicht halte man die Entzündung der Nasenhöhle und der Luftröhre mit der der Thränenwege und der dünnen Gedärme zusammen. Während die erstern leicht zertheilt werden, dauern die Entzündungen der letztgenannten Organe um so länger, da die enge Beschaffenheit ihres Lumens eine beständige Berührung der entzündeten Flächen und Reibung derselben gegen einander gestattet, wodurch die Entzündung unterhalten wird.

Dass der gegenseitige Kontakt der entzündeten Flächen der Harnröhre zur Unterhaltung der Entzündung beitrage, beweist folgendes Verfahren, welches man mit Glück zur Beseitigung des Trippers angewendet hat. Man entfernte durch Röhren von Heftpflasterleinwand die Wandungen der kahnförmigen Grube der Harnröhre von einander, oder wo allem Vermuthen nach die bulböse Portion der Urethra entzündet oder ulcerirt war, brachte man eine 12—18 L. lange, und 2—3 L. im Durchmesser habende silberne Röhre ein, die vermittelst eines am obern Ende befestigten seidenen Fadens daselbst zurückgehalten wurde. 5—6 Applikationen dieser Röhre, die jedes Mal 8—12, oder 12—24 Stunden an der gereizten Stelle der Harnröhre liegen blieb, reichten zur Beseitigung der Entzündung oder zur Vernarburg des Geschwürs hin, eine Heilung, die sich nur durch den Umstand erklären lässt, dass die Wandungen der Harnröhre in hinreichender Entfernung von einander erhalten wurden.

Obwohl man gewöhnlich nur erst dann an das Vorhandensein des Trippers glaubt, wenn der Ausfluss aus dem Kanal sich einstellt, so befindet sich die Harnröhre doch schon einige Tage lang in einem Zustande von Irritation, ehe die abnorme Sekretion sich einstellt. Wir unterscheiden daher im Verlaufe des Trippers zwei Perioden: die der trockenen, und die der feuchten Reizung. Diese zwei Perioden bemerkt man auch bei allen übrigen Entzündungen der Schleimmembranen, und obwohl die Periode der trockenen Reizung oft so kurz ist, dass sie unbemerkt verstreicht, so ist sie doch immer vorhanden *).

*) Tode theilt den Verlauf des Trippers in drei Stadien ein, wovon das erste vom Augenblick der Infektion bis zur Eitersekretion, das zweite

In der Urethritis ist die Periode der trockenen Reizung immer von um so kürzerer Dauer, je intensiver das Leiden ist. Der Kranke empfindet eine ungewöhnliche Hitze in der Harnröhre, ein Jucken an der Eichel; es stellt sich häufiges Bedürfniss zum Uriniren ein; der Urin erscheint beim Durchgange durch den Kanal heiss und brennend; nach der Entleerung desselben empfindet der Kranke einen merklichen Schmerz, der durch den auf der Schleimhaut zurückgebliebenen Harn entsteht. Die Anfangs ein angenehmes Gefühl verursachenden Erektionen werden schmerzhaft, je mehr die Reizung zunimmt. Es scheint, dass die Wandungen des Kanals sich weit von einander entfernen; die Spitze der Eichel wird roth und schmerzhaft bei der Berührung. Auch am Perinäum befindet sich eine sehr schmerzhafte Stelle, die durch den Druck schmerzhafter wird. Diese Periode, die bei gewissen Kranken nur einige Stunden dauert, währt bei andern 5 — 6 Tage; bisweilen ist dieses Stadium so kurz, dass es dem Kranken gänzlich entgeht, und er schreibt das geringe Unwohlsein, welches er empfindet, einer durch den Genuss excitirender oder diuretischer Getränke entstandenen Erhitzung zu. Allein fast immer ist der Schmerz so lebhaft, dass man eine vorhandene Urethritis vermuthen kann; indessen wird der Rath des Arztes selten schon in dieser Periode in Anspruch genommen.

Es folgt nun die feuchte Periode des Trippers. Die Urethralschleimmembran sondert eine grössere oder geringere Menge einer Masse ab, deren Farbe um so mehr in's Röthliche überspielt, je intensiver die Entzündung ist; der Krampf der Harnröhre dauert fort, die Erektionen kommen mit Heftigkeit, und der Schmerz scheint 8—12 Tage lang zuzunehmen, wenn die Beseitigung desselben nicht früher gelingt. Der obgleich noch immer reichliche Ausfluss ist nichtsdestoweniger flüssiger, grünlich gelb; der Schmerz wird geringer, und endlich verursacht der Durchgang des Urins durch die Harnröhre gar keinen Schmerz mehr. Fährt man mit der Anwendung der Antiphlogistika fort, so vertrocknet die Sekretion, oder ist nur noch höchst unbedeutend, allein Diätfehler, Erektionen, ein wiederholter Druck auf den Penis, Erkältung der Füsse, Verstopfung und der Genuss reizender Getränke, der Salpeter in grossen Gaben, die unzeitige Anwendung des Kopaivbalsams und andere Revulsivmittel rufen den Schmerz wieder hervor, vermehren die Quantität des Ausflussus, und verändern dessen Natur.

von da bis zur Abnahme des Uebels oder bis zum Wiedereintritt der Schleimsekretion, und das dritte von da bis zum gänzlichen Verschwinden des Uebels reicht.

Die Entzündung bleibt entweder, wie erwähnt, auf die Schleimhaut beschränkt, oder sie dringt tiefer ein, und afficirt die den Kanal der Harnröhre umgebenden erektilen Gewebe. Bei der letztern Art bemerkt man, je nach den verschiedenen Orten, wo die Reizung sich fixirt, eine Reihe von Symptomen, welche diejenigen Stellen erkennen lassen, wo die Entzündung ihren höchsten Grad der Intensität erreicht hat. Es bilden sich auf diese Weise vier Varietäten des Trippers.

Erste Varietät. Urethritis der balanitischen Portion der Harnröhre. Diese sehr häufig vorkommende Varietät ist gemeiniglich nicht sehr bedeutend, aber von langer Dauer, und sie widersteht gewöhnlich den ableitenden Mitteln. Die Reizung ist auf die Fossa navicularis beschränkt, und nur dort wird der Schmerz gefühlt, wenn der Kranke urinirt; die Eichel ist etwas angeschwollen, die Lippen der Harnröhrenöffnung sind geschwollen und roth. Wenn man die Eichel zwischen den Daumen und Zeigefinger drückt, und die beiden Finger in entgegengesetzter Richtung bewegt, so fühlt man einen harten, länglichen Körper, als ob eine Sonde in die Harnröhre eingeführt wäre; dieser Druck ist schmerzhaft. Dieses den Beobachtungen bis jetzt entgangene Zeichen ist karakteristisch; die Kranken fühlen an keiner andern Stelle Schmerz, und die Entzündung scheint daselbst koncentrirt zu sein. Die abnorme Sekretion ist gering, und zeigt sich fast beständig an der Oeffnung der Harnröhre, und wenn ein Tropfen derselben abgefallen oder abgewischt ist, so sieht man bald einen andern sich bilden.

Zweite Varietät. Urethritis der geraden Portion des Kanals der Urethra. Die Reizung ist auf die zwischen der Fossa navicularis und dem Ursprunge des Skrotum befindliche Stelle beschränkt. Der Kranke empfindet keinen Schmerz im Perinäum; aber vom Bulbus bis zur Eichel fühlt er beim Durchgange des Urins ein sehr heftiges Brennen; Erektionen sind häufig, aber von kurzer Dauer, und während derselben fühlt der Kranke einen lebhaften Schmerz oberhalb des Skrotum, der sich bis zur Eichel erstreckt. Chorda ist selten, und der Ausfluss reichlich.

Dritte Varietät. Urethritis der bulbösen Portion der Urethra. Lebhafter Schmerz im Perinäum, oft wiederkehrende Erektionen und Neigung zum Urinlassen; sehr reichlicher, schmerzhafter Ausfluss; dünnerer Strahl.

Vierte Varietät. Urethritis der membranösen Portion. Lebhafter Schmerz im Perinäum und in der Gegend des Anus; häufiges Bedürfniss zum Uriniren. Die Prostata ist angeschwollen, die Testikel sind schmerzhaft; oft sind die Saamengefässe verdickt, und das Vas deferens verhärtet. Diese Varietät disponirt zu Orchitis, Cystitis, zu Krankheiten der Prostata, und ist immer von anhalten-

den und schmerzhaften Erektionen, und von einem sehr heftigen Krampfe begleitet *).

Es ist nicht unsere Absicht, durch das Vorstehende sagen zu wollen, dass die Entzündung nur auf eine der angegebenen Parthieen beschränkt bleibe, sondern sie ist nur daselbst intensiver, als anderswo, und wird, wenn sie nicht vollständig beseitigt wird, in den chronischen Zustand übergehen, und zu einer Menge von Zufällen Veranlassung geben.

Zu den verschiedenen Krankheiten, welche die Urethritis veranlassen kann, gehören die Balanitis, Entzündung der Vorhaut, bei solchen Individuen, deren Eichel beständig bedeckt ist. Paraphimosis kann in Folge von Erektionen entstehen bei Individuen, deren Vorhaut eine so grosse Oeffnung hat, dass die Eichel zur Hälfte, aber nicht gänzlich davon bedeckt werden kann. Ziemlich oft entwickeln sich kranke Vegetationen an der innern Fläche der Vorhaut, meistentheils aber nur in Folge von Unreinlichkeit. Nicht selten wird die Urethritis von Schmerzen in der Leistengegend, Ziehen in den Saamensträngen, und von einer schmerzhaften Schwere in den Testikeln begleitet. Oft fühlen die Kranken auch Schmerzen in der Blase und im After mit häufiger Neigung zum Stuhlgange; man hat sogar Anfälle von Wechselfieber und Reizungen der Gelenke beobachtet.

Die akute Urethritis kann ihren Ausgang in Zertheilung nehmen, oder in Metastasen; sie kann in den sogenannten Nachtripper übergehen, in Ulceration der Schleimhaut der Harnröhre; diese Membran kann auch bersten, mit oder ohne Erguss von Urin, oder es bilden sich Strikturen, welche den freien Abfluss des Urins hindern.

Die Zertheilung kündigt sich an durch die allmählige Abnahme des Schmerzes und das Aufhören des Ausflusses. Dieser Ausgang ist am häufigsten, und folgt fast beständig auf die Anwendung der antiphlogistischen Methode.

Das plötzliche Verschwinden des Trippers ist fast immer mit der Entwickelung einer Entzündung an einem von den Geschlechtstheilen mehr oder weniger entfernten Orte verbunden. Bald schwillt der Hoden an und wird schmerzhaft, bald wird die Augenbindehaut gereizt, oder die Blase wird von Entzündung befallen. In andern Fällen koincidirt das plötzliche Verschwinden des Trippers mit Arthritis, welche namentlich die Kniee und Füsse befällt. Dieser Ausgang kommt häufig in der kalten und nassen Jahreszeit vor, und es erscheinen fast immer bei demselben röthliche, unregelmässig abgerun-

*) Neben diesen Varietäten, rücksichtlich des Sitzes, unterscheidet man noch als Abweichungen vom normalen Verlaufe des Trippers den erethischen, synochalen, torpiden, und den erysipelatösen Tripper, welcher letztere nach Eisenmann am leichtesten Metastasen veranlassen soll.

dete, rothlaufartige Flecke auf der Haut; in diesem Falle ist fast immer eine gastrische oder Bronchialreizung vorhanden. Auch die Nasenhöhle und der Gehörgang können zum Sitz eines purulenten Ausflusses werden.

In den chronischen Zustand geht die akute Urethritis über nach einer unvollständigen, unmethodischen antiphlogistischen Behandlung, nach der zu frühen Anwendung reizender Mittel, oder durch die Unfolgsamkeit der Kranken. Der Ausfluss ist gewöhnlich flüssig, molkenartig, oder er sieht wie festgewordenes Eiweiss aus, welches aus der Urethra in Filamenten oder Bündeln kommt. So oft der Kranke den Koitus missbraucht, oder scharfe Speisen oder reizende Getränke geniesst, wird der Ausfluss reichlicher, der Urin brennend, und bisweilen selbst schmerzhaft.

Ulceration der Schleimmembran kann aus einem akuten Tripper entstehen. Von Zeit zu Zeit kommt Blut aus der Harnröhre; der Durchgang des Urins ist, wenn nicht gehindert, doch retardirt und beschwerlich. Eine in die Harnröhre geführte Bougie stösst auf kein Hinderniss, veranlasst aber eine Hämorrhagie, die sich wiederholt, so oft man den Kranken sondirt. Ziemlich oft zeigt sich die Ulceration an der Mündung der Harnröhre; aber sie ist immer nur oberflächlich, und es scheint, als ob die Schleimmembran nur von ihrer Epidermis entblösst wäre. Bisweilen ist die Entzündung der Urethra so intensiv, dass sich eine Menge kleiner Knötchen auf der Schleimhaut bilden, welche, sich öffnend, kleine Geschwüre hervorbringen, oder eine Stelle der Schleimmembran erweicht sich, wird zerstört, und lässt den Urin durch, welcher sich in das Zellgewebe infiltrirt, und daselbst purulente Ansammlungen bildet, die in der Dicke der Ruthe, dem Perinäum, in der Umgegend des Afters erscheinen, oder sich in's kleine Becken senken, und Verwüstungen daselbst veranlassen, deren Folgen gewöhnlich tödtlich sind.

Von den Strikturen der Harnröhre werden wir später besonders reden.

Behandlung der akuten Urethritis *). Die Methoden zur

*) Wie lässt sich der Ansteckung am sichersten vorbeugen, oder mit andern Worten, welches ist die beste prophylaktische Behandlung? Die Prophylaxis leistet hier wenig Sicherheit. Am meisten ist auf Reinlichkeit der Frau zu achten, und es steht der Grundsatz fest, dass bei grösserer Reinlichkeit der Frauen syphilitische Affektionen gewiss weit seltener wären. Zu diesem Zwecke dienen die Chlorpräparate und alle seifigen und desinficirenden Mittel. Kurz vor dem Aktus sind alkalische und Seifenmittel schädlich, weil sie die von Smegma und Schleim bedeckten Theile blosslegen, und die Gefahr der Ansteckung dadurch grösser wird; macht man sie aber einige Zeit vorher, so leisten sie als adstringirende Mittel gute Dienste. — Ein unmoralisches, die Ansteckung verhüten sollendes, und nur einen mittel-

Behandlung des akuten Trippers sind dreifach: — Abortive, revulsorische, und zugleich antiphlogistische und revulsorische Methode.

Abortivbehandlung. Diese Behandlung ist entweder antiphlogistisch, ableitend, oder zugleich ableitend und antiphlogistisch. Bei der Abortivmethode hat der Arzt den Zweck vor Augen, die Entzündung zu brechen und die abnorme Sekretion zu hemmen, sobald diese Phänomene erscheinen. Die zweite Indikation erfüllt man fast immer, wenn man der ersteren Genüge leistet, da mit der Entzündung zugleich auch die Sekretion schwindet, wenn gleich Ausnahmen hiervon nicht selten sind.

Diese Methode darf nur dann in Gebrauch gezogen werden, wenn die Entzündung noch im Beginne ist, und kaum erst 24 Stunden nach dem Erscheinen der Prodromen verflossen sind. Unsicher hingegen und nicht ganz ohne Gefahr ist sie, wenn die Entzündung schon einige Tage gedauert hat.

Antiphlogistische Abortivmethode. Die strengste Diät, die vollständigste Ruhe sind nothwendig; bei intensiver und ausgedehnter Entzündung sind allgemeine Blutentzündungen indicirt. Man applicire reichlich Blutegel *), zuerst auf das Perinäum, dann sukcessiv auf verschiedene Stellen des Kanals der Harnröhre, auf die Schaam- und Leistengegend; 30, 40, 50 oder 60 Blutegel werden auf diese Art in 24 Stunden gesetzt, und die Nachblutung durch Einhüllen der Genitalien in erweichende, lauwarme Kataplasmen unterhalten. Wenn der Kranke ein lauwarmes, mehrere Stunden anhaltendes Bad vertragen kann, so legt man die Kataplasmen erst nach demselben.

Der Kranke nehme mildernde, mit Salpeter und Zucker versetzte Getränke, wie eine Leinsaamen-, Malvenblätterinfusion, ein Quecken- oder Gerstendekokt, man gebe ein Klystir von Leinsaamen, Malven oder Mohnköpfen.

Revulsorische Abortivmethode. Hier wird die Entzündung auf dem Wege der Revulsion bekämpft, und man wirkt entweder

baren Koitus zulassendes Prophylaktikum ist der Kondon. Er ist aber auch nur ein illusorischer Schutz; denn bald zerreisst er, bald bleibt er permeabel, bald ist er schon einmal gebraucht, und schlecht ausgewaschen, und im günstigsten Falle deckt er nur einen Theil der Genitalien. Nach dem Aktus ist die sorgfältigste Reinigung bis auf die kleinsten Hautfalten sehr nöthig. Alkalische und Seifenwaschungen, verdünnte Chlorpräparate sind hier indicirt.

*) Nach Ricord setze man nur die Blutegel nicht auf solche Gegenden der Haut, die mit einem laxen Zellgewebe versehen sind, wie die Haut der Ruthe und der Augenlider, indem alsdann sehr leicht Oedem und brandiges *Erysipel* entsteht. Eben so wenig setze man sie auf eine zu abhängige Stelle, wo die Bisswunden leicht vom herabfliessenden Eiter imprägnirt werden *könnten*.

direkt auf den kranken Theil, indem man eine Reizung der andern entgegensetzt, oder man erregt die Aktion und Sekretion einer ausgedehnten Schleimfläche.

In ersterer Absicht empfiehlt man reizende oder adstringirende, mehrmals des Tages wiederholte Injektionen; aber diese nicht ganz sichere Methode hat Nachtheile in ihrem Gefolge, verschlimmert die entzündlichen Erscheinungen, oder begünstigt den Uebergang in den chronischen Zustand mit Verengerungen der Harnröhre, oder giebt zu gefährlichen Metastasen Veranlassung. Diese, namentlich in England so sehr gerühmte Methode ist deshalb verwerflich, von Gefahren umgeben, deren geringste ist, dass sie oft missglückt *).

Das andere Verfahren besteht in der innerlichen Anwendung grosser Gaben des Kopaivbalsams, des Kubebenpfeffers, oder anderer gegen den Tripper empfohlener Mittel **). Nach dieser Methode giebt man in den ersten 24 Stunden eine oder zwei Unzen Kopaiva oder Kubeben durch den Mund, als Klystir, oder als Einreibung; den andern Tag fährt man mit dem Gebrauch dieser Mittel, aber in schwächern Dosen fort. Bäder sind kontraindicirt.

Diese Behandlung kann alsdann von Nutzen sein, wenn sie in den ersten 24 oder 36 Stunden einer gewöhnlichen, nicht sehr intensiven Urethritis, wo der Ausfluss reichlich und nicht sehr schmerzhaft ist, angewendet wird. Bei hohem Grade der Entzündung aber ist sie ein gefährliches Wagniss. Wenn Ribes und Larrey versichern, dass ihnen diese Art der Behandlung immer geglückt sei, so glauben wir gern, dass sie in den Händen dieser geschickten Praktiker viel von ihrer Gefährlichkeit verlieren mag.

Kontraindicirt ist sie bei vorhandenen Zeichen von Reizung des Darmkanals und der dicken Gedärme, bei schwächlichen, delikaten

*) Carmichael empfahl zu diesem Zwecke Injektionen aus 10 Gr. krystallisirten Silbersalpeters auf eine Unze destillirten Wassers, zwei Mal täglich mit 10stündigen Intervallen. Ricord zieht den von Lallemand angegebenen Aetzmittelträger vor. Ausserdem macht er Injektionen aus ¼ Gr. Höllenstein auf 1 Unze Wasser, wobei man nöthigenfalls nach 1—2 Tagen um ¼ Gr. steigen kann.

**) Nach Ricord leisten die sogenannten Antiblennorrhagika im akuten Tripper geringe Dienste, belästigen nur die Verdauungsorgane, und verstärken bisweilen sogar noch die Entzündung; das rationellste Verfahren bleibt hier wie in der Mehrzahl der Fälle die Behandlung der Symptome. Neben den angegebenen allgemeinen Mitteln gebrauche man reichliche, örtliche Blutentleerungen, örtliche, laue Bäder, und lasse viel trinken, denn je wässriger der Urin wird, desto leichter kann er gelassen werden. Obwohl die Menge des Urins zwar dadurch vermehrt, und die Blase zu stärkerer Kontraktion angeregt wird, so vermindert man doch durch das viele Trinken die reizende Eigenschaft des Urins, und man wählt also von zwei Uebeln das kleinste.

Kranken, oder bei solchen, deren Konstitution durch eine vorhergegangene Krankheit sehr herabgekommen ist.

Revulsivbehandlung. Diese besteht darin, ein mässiges Regimen, emolliirende Getränke und Bäder zu verordnen, und abzuwarten, bis die abnorme Sekretion 25, 30 oder 40 Tage gedauert hat, bevor man zur ableitenden Methode sich wendet. Nur dann, wenn die Entzündung nicht mehr von Schmerz begleitet ist, kann man eine Ableitung auf den Darmkanal oder auf den Kanal der Urethra zu bewirken suchen.

Der Kopaivbalsam, die Kubeben; Purgantien, das Jod, Eisenoxyde, essigsaures Blei, Terpenthin, Tolu- oder Perubalsam können hier angewendet werden, anfangs in ziemlich grossen, später in geringeren, aber eine Zeit lang fortgesetzten Dosen.

Diese Methode ist nicht frei von Nachtheilen. Oft wechselt der Arzt die Ableitungsmittel, oder giebt sie in verschiedenen Verbindungen, oft setzt er sie ganz aus, und wendet dafür adstringirende und stimulirende Injektionen an, und nicht selten applicirt er bloss Vesikatorien, um den Ausfluss zu unterdrücken, auf dessen Beseitigung er mit Unrecht seine ganze Aufmerksamkeit gerichtet hat. Oft sind auch Nachtripper und Strikturen der Urethra die Folgen einer unzweckmässig angewandten Revulsivmethode.

Auf diese Weise behandelte akute Tripper machen oft Recidive; nach kürzeren oder längeren Zwischenräumen, bei einer gastrischen Reizung, oder auch einem selbst unschuldigen Beischlafe erscheint der Ausfluss von Neuem.

Antiphlogistische und ableitende Behandlung. Allgemeine Blutentziehungen sind in der Behandlung der akuten Urethritis namentlich dann indicirt, wenn die sehr heftige Entzündung von einem heftigen Krampfe begleitet ist, die Erektionen häufig, anhaltend und von Blutungen und Chorda begleitet sind. Reichliche, wiederholte Aderlässe, und die unmittelbar darauf folgende Applikation von 15—30 Blutegeln sind hier dringend angezeigt. Wenn die erste örtliche Blutentziehung die Symptome der Entzündung nicht beseitigt hat, so werden den andern Tag wieder Blutegel längs des Kanals der Urethra gesetzt. Die Genitalien selbst werden mit erweichenden Fomentationen und Kataplasmen bedeckt. Nimmt man einige Tage nachher noch mehrere schmerzhafte Stellen längs des Verlaufs der Urethra wahr, so macht man noch eine oder mehrere Applikationen von 10—14 Blutegeln.

Es ereignet sich fast immer, dass die aus allen übrigen Theilen der Urethra vertriebene Entzündung sich mit desto grösserer Intensität in der Gegend der Fossa navicularis zeigt; man setze alsdann 8—10 Blutegel unterhalb der Eichel und auf die Seitentheile des Bändchens. Diese örtlichen Blutentziehungen brachten aber bisweilen

so starke Blutungen hervor, dass man sich genöthigt sah, die Blutegelstiche mit Höllenstein zu betupfen; diesen unangenehmen Zufall vermeidet man dadurch, wenn man die Blutegel unmittelbar auf die Eichel setzt.

Häufige Klystire sind ein wesentliches Erforderniss. Anfangs müssen sie erweichend sein, um die in den dicken Gedärmen zurückgehaltenen Fäces zu entleeren, dann macht man sie leicht narkotisch, um den Krampf der Urethra zu mildern. Der an akuter Urethritis Leidende muss täglich ein Klystir oder mehrere nehmen.

Die strengste Diät und absolute Ruhe tragen wesentlich zur Kur bei, und haben noch nie das Vertrauen des Arztes und die Hoffnung des Kranken getäuscht.

Nicht in allen Fällen ist das viele Trinken nützlich, und es ist gerathener, durch anhaltende Bäder von der Haut eine gewisse Menge Flüssigkeit absorbiren zu lassen; die Getränke müssen temperirend, aber nicht ganz schleimig sein. Ein leichter Schleim von arabischem Gummi nebst einer Emulsion von süssen Mandeln, sehr wenig versüsst und mit etwas Salpeter versetzt, passen besser als die Malvenblätter- oder Leinsaamendekokte, womit man gewöhnlich die Kranken vollstopft. So wenig nützlich das Nitrum in grossen Gaben ist, eben so wenig ist es gänzlich zu verwerfen.

Um den Krampf der Urethra und die schmerzhaften Erektionen zu beseitigen, sind Pillen aus Kampher, Nitrum und Hyoscyamusextrakt nützlich; aber diese Pillen leisten nicht viel mehr als kamphorirte oder laudanisirte Klystire. In der entzündlichen Periode aber sind die Klystire mit Mohnköpfen vorzuziehen.

Grosse Vortheile kann man auch aus den narkotischen Fomentationen, womit man die Genitalien bedeckt, ziehen. Oelige und erweichende oder schwache Opiatklystire haben auch in vielen Fällen die Reizung und die Schmerzen gemildert; sie besitzen aber den Nachtheil, dass sie die entzündeten Wandungen des Kanals zu sehr ausdehnen.

Anhaltende laue Bäder, oft wiederholte Sesselbäder sind unumgänglich nothwendige Hülfsmittel der Behandlung.

Werfen wir jetzt einen Blick auf die vorzüglichsten Revulsivmittel, die man gewöhnlich gegen den Tripper gebraucht. Einige derselben dienen zum innerlichen, andere zum äusseren Gebrauche.

Kopaivbalsam. Dieses Mittel verfehlt selten den Zweck, wenn es nämlich methodisch gebraucht wird. Man giebt es mit weissem Wein oder mit einem gummigen Wasser vermischt, oder in einem indifferenten Pulver oder mit pulverisirtem Zucker, oder verbindet es auch mit anderen, die Wirksamkeit desselben erhöhenden Mitteln. Am besten giebt man es mit weissem Wein; mit Zucker behält es seine Schärfe, und wird von den Kranken nur mit Wi-

derwillen genommen. Man kann es auch mit einem essentiellen Oele versetzen, ohne aber dadurch den scharfen Nachgeschmack desselben zu verhüten.

Man giebt dieses Mittel zu ½—1 Unze in 24 Stunden. In der Gabe von 2—3 Unzen wirkt es purgirend, verursacht Koliken, Durchfälle, und veranlasst eine heftige Irritation im Darmkanale. Die Chopart'sche Potion wirkt als Drastikum *)

*) Chopart's Formel ist: ℞ Aq. Menth. piper., Spir. Vini, Bals. Copaiv., Syr. Capillor. Vener. āā ℥ij, Aq. flor. Naphae ℥j, Spir. Nitr. aeth. ʒij. M. D. S. 3 Mal täglich 2 Esslöffel voll. — Eisenmann giebt den Kopaivbalsam in folgender Form: ℞ Balsami Copaivae ℥j, Ol. Menth. piper. gtt. iv, Ol. Caryophyllor. gtt. j, Tinct. Opii simpl. ℈ij. M. D. S. Täglich 3 Mal 30 Tropfen auf Zucker zu nehmen. — Denans (Froriep's Not., Bd. XVI., Nro 16., S. 255.) liess aus 4 Drachmen Kopaivbalsam und 2 Dr. Magnesia carbonica Pillen bereiten, und diese in Terpentin oder Mastix tauchen. — Das Nachtrinken von schwarzem Kaffee soll am schnellsten den unangenehmen Geschmack des Kopaivbalsams tilgen. Viele Kranken vertragen das Mittel besser, wenn sie gleichzeitig ein säuerliches Getränk dabei nehmen, Zitronenlimonade, Limonade gazeuse.

Der Kopaivbalsam, welchen man das Antiblennorrhagicum par excellence nennen kann, wirkt zuvörderst auf den Darmkanal. Wenn es bei einigen Individuen Erbrechen veranlasst, so geschieht dies nicht bei allen auf gleiche Weise. Bei Einigen ist es rein nervös, und entsteht in Folge des ekelhaften Geschmacks des Mittels, bei Andern erfolgt das Erbrechen durch eine Irritation des Magens, und in Folge einer mehr oder minder intensiven Gastritis. Bisweilen purgirt er, und es ist merkwürdig, aber erfahrungsgemäss, dass dieses Mittel bei einigen Individuen dann die Krankheit beseitigt, wenn es Purgiren hervorbringt, bei andern findet dieses Resultat nur dann Statt, wenn der Kopaivbalsam ohne purgirende Wirkung bleibt.

Nicht bei allen Individuen bringt der Kopaivbalsam dieselben Wirkungen in derselben Dosis hervor. Es giebt in dieser Rücksicht eine Menge Varietäten, die von den Idiosynkrasieen und von dem besondern Zustande des Darmkanals abhangen, so dass es ganz unmöglich ist, a priori die Gabe zu bestimmen, welche nöthig ist, um eine purgirende Wirkung oder nicht zur Folge zu haben. Soll er purgirend wirken, so muss man ihn in grossen Dosen geben, und selbst laxirende Mittel damit verbinden; verlangt man diese Wirkung nicht, so giebt man ihn in mässigen Dosen, und setzt Opium oder adstringirende Mittel hinzu. Selten aber hebt der Kopaivbalsam, in welcher Form man ihn auch geben mag, den Ausfluss auf einmal, sondern dieser erscheint, wenn man mit dem Mittel aufhört, von Neuem, und verschwindet erst wieder bei dem Gebrauche desselben, so dass man ihn noch 8—10 Tage nachdem der Ausfluss aufgehört hat, in schwächern Gaben fortgeben muss. Der Rath französischer Aerzte (Lisfranc, Ribes, Delpech), ihn gleich in den ersten Tagen des Trippers in grossen Gaben zu verabreichen (ein Verfahren, welches auch Kopp mit Nutzen befolgt haben will) verdient keine allgemeine Empfehlung, indem von allen Seiten warnende Stimmen sich dagegen erhoben haben.

Obwohl wir dem Kopaivabalsam keine specifische Kraft zuschreiben können, so ist es doch keinesweges gleichgültig, dieses Mittel oder ein anderes Purgans anzuwenden. Es scheint, als ob er auf die dicken Gedärme besonders, und namentlich auf das Rektum wirkt, die Kontraktilität dieser Organe erhöhend; da nun die dadurch bewirkte Ableitung auf ein dem afficirten benachbartes, und mit ihm fast in Verbindung stehendes Organ geschieht, so zeigt er sich eben dadurch weit wirksamer als andere analog wirkende Substanzen, deren Wirkung sich nur auf die Schleimhaut des Magens, Duodenums, oder der dünnen Gedärme erstreckt. Eben deshalb ist auch der in das Rektum injicirte Kopaivabalsam eben so wirksam als der durch den Mund genommene, im ersten Falle aber muss man ihn in sehr grossen Dosen geben.

Verursacht der Kopaivabalsam Kolikschmerzen, Durchfall, wird er ausgebrochen, oder ruft er Krämpfe in der epigastrischen Gegend hervor, so ist der Darmkanal zu sehr gereizt, und das Mittel muss ausgesetzt werden. Während des Gebrauchs des Kopaivabalsams muss der Kranke eine leichte und milde Diät führen, und nur dem Verstosse gegen diese Vorschrift ist oft die Unwirksamkeit des Kopaivabalsams zuzuschreiben.

Dublanc, ein ausgezeichneter Chemiker, hat durch Destillation des Kopaivabalsams ein essentielles Oel daraus gewonnen. Er bemerkte, dass durch den Zusatz von Schwefelsäure zu diesem Oele es eine rosenrothe oder röthliche Farbe annimmt, und den ihm eigenen Geruch und Geschmack zum Theil verliert. Desruelles hat das weisse und das rothe essentielle Kopaivöl angewandt, und ist zu dem Resultate gekommen, dass beide Oele in der Dosis von 1—2 Drachmen dieselbe Wirkung wie der Balsam in der Dosis von ½ bis 1 Unze haben.

Da also einestheils die Gabe klein und desshalb leichter für den Kranken zu nehmen ist, und das Mittel anderntheils den unangenehmen Geruch und Geschmack verliert, so ist es klar, dass das Oel grosse Vortheile für die Anwendung gewährt.

Im Gegensatze mit Dublanc's Ideen haben einige Aerzte die Meinung aufgestellt, dass das Kopaivaharz, oder der seines essentiellen Oels beraubte Kopaivabalsam eben so wirksam als dieser letztere sei. Allein die Thatsachen, die sie als Belege für ihre Ansicht anführen, bieten bis jetzt noch keine sichere Basis für die Anwendung derselben dar, und es ist sehr fraglich, ob nicht in den drei Fällen von Tripper, die man durch das Kopaivaharz angeblich geheilt haben will, die dabei angewandten Antiphlogistika und auch wohl die Zeit das Meiste gethan haben.

Der Kopaivabalsam in grossen Dosen bringt bei einigen an gastrischer Reizung leidenden Individuen einen den Masern ähnlichen

Ausschlag hervor. Der Kranke klagt über Unwohlsein, leichte Kolikschmerzen; die Haut ist brennend heiss, die Zunge an den Rändern geröthet: diese Zufälle sind von Ekel, Mangel an Appetit und grossem Durst begleitet. Einige Tage nachher zeigen sich an den Füssen und an den Beinen, dann an den Armen und Händen rothe, unregelmässige Flecken bildende, Jucken erregende Knötchen, deren Ausbruch von Kopfschmerzen, aber nicht von Fieber begleitet ist. Einige Tage nachher wird der Ausschlag blasser, die Symptome gastrischer Reizung verlieren sich, und bald schwindet auch die Eruption vollständig. Dieser selten vorkommende Ausschlag ist bisweilen von geringem Husten und Angina begleitet, so dass man leicht verleitet werden kann, ihn für Masern oder Scharlach zu halten.

Der Kopaivabalsam bringt bisweilen eine intermittirende gastrische Reizung hervor, welche der Diät und dem schwefelsauren Chinin weicht.

Terpenthin. Die Therebinthina cocta hat sich bisweilen heilsam bewährt, allein wir möchten die oben ausgesprochene Ansicht auch auf dieses Mittel anwenden, und wir glauben, dass die Heilkraft desselben eben nicht bedeutend, und von der anderer Revulsivmittel nicht verschieden ist. Man kann es zweckmässig mit dem Eisenoxyd verbinden.

Kubeben. Der Kubebenpfeffer, den man entweder als Pulver oder in einem indifferenten Extrakt giebt, kann zu ½ Drachme bis zu 1 Unze in 24 Stunden verordnet werden. Wird er eine Zeit lang in grossen Gaben fortgegeben, so bringt er Durst, Hitze, Brennen in der Kehle und Tenesmus hervor. Seine Wirkung auf das Rektum spricht sich sehr deutlich aus. Die Kranken fühlen ein Brennen im Mund, häufiges Bedürfniss zum Stuhlgange, und bisweilen wirkliche Schmerzen; selten führt er Stuhlgänge herbei, und seine Wirksamkeit scheint darin zu bestehen, dass er die Exhalation der Schleimdrüsen vermindert.

In Verbindung mit der Kopaivabalsam, in der Gabe von ½—1 Drachme (zu gleichen Theilen), wirkt das Mittel rascher und führt nicht so leicht Stuhlgang herbei. Dieses Medikament ist eins der stärksten und sichersten Revulsivmittel, die man in der Behandlung der Urethritis anwenden kann *).

Jod. Die enthusiastischen Lobpreisungen der Jodtinktur in die-

*) Die von Crawfurt zuerst empfohlenen Kubeben bewiesen sich auch in der Berliner Charité-Heilanstalt in allen Stadien des Trippers nützlich, und nur in 2 Fällen unter 8 waren beim Nachtripper Einspritzungen nothwendig. Anfangs wurden 2 Skrupel, nach 3 Tagen 1 Dr. drei Mal täglich gegeben, und so stieg man allmälig bis zu einer Unze täglich. Beim Nachtripper aus Atonie waren sie am nützlichsten.

sem Leiden sind durch den Erfolg nicht gerechtfertigt worden. Dieses Präparat scheint auf die Schleimhaut des Magens und auf das Gehirn zu wirken, denn selbst in nicht sehr grossen Gaben bringt es Ekel, Gastralgie, Schwindel, Betäubung und Schwere im Kopfe hervor. Gleich in den ersten Tagen nach dem Gebrauche des Jods ward der Ausfluss, ohne an Menge abzunehmen, weniger dick; allein oft dauert er fort, und man sieht sich alsdann genöthigt, noch zu andern Revulsivmitteln seine Zuflucht zu nehmen. Man kann die Jodtinktur von 12—90—100—120 Tr. in 24 St. geben. Die ersten Gaben scheinen keine sonderliche Wirkung zur Folge zu haben, aber in der letzten, die man in 2 Theilen, eine des Morgens und eine des Abends giebt, führt sie oft bedeutende Zufälle herbei. In sehr grossen Gaben bringt die Jodtinktur leicht Gastroenteritis oder Apoplexie, oder wenigstens eine Gehirnkongestion hervor.

Ausserdem hat man noch, mit mehr oder weniger Glück, angewandt: Pillen aus essigsaurem Blei und Kopaiva, das rothe Eisenoxyd, Schwefelsäurelimonade und ferruginöse Wasser. Ferner hat man die Kanthariden (ein gefährliches Mittel), Diuretika in grossen Gaben und den Sassaparillsaft empfohlen.

Zu den äussern, im Tripper angewandten Mitteln gehören Injektionen, Friktionen und blasenziehende Mittel.

Injektionen. Opiatinjektionen passen nur alsdann, wenn der Schmerz ungeachtet der Anwendung der Antiphlogistika fortbesteht, obgleich sie auch, zu stürmisch angewandt, die Reizung vermehren können. Weininjektionen sind von allen die sichersten; sie rufen zwar bisweilen Schmerz hervor, verstärken aber nie die Irritation. Man wählt dazu diejenigen Weine, welche viel Farbestoff und wenig Alkohol enthalten. Der Farbestoff wirkt leicht adstringirend, und der Alkohol reizt die Urethralschleimmembran zu sehr. Bevor man die Weininjektionen anwendet, darf der Kranke keinen Schmerz mehr beim Harnlassen empfinden. Zuerst injicire man nicht reinen, sondern mit $\frac{2}{3}$ Wasser verdünnten Wein, und steige mit der Menge des Weins nur allmälig, nachdem man sich überzeugt hat, dass er keinen Schmerz hervorbringt. Ist dieses letztere aber der Fall, so müssen die Injektionen einige Tage lang ausgesetzt werden.

Dauert der Ausfluss trotz der Anwendung des antiphlogistischen Apparats fort, so führen 8—10 Tage lang fortgesetzte Weininjektionen gewöhnlich die Genesung rasch herbei.

Die Einspritzungen von Natrum chloricum bringen eine leichte Adstriktion der Schleimmembran der Urethra hervor. Man verdünnt das Mittel mit 8—10 Theilen Wasser, und steigt mit der Gabe desselben allmälig, so dass zuletzt die Menge des Wassers nur noch $\frac{1}{3}$ beträgt. Die Einspritzungen passen vorzüglich bei veralteten Ausflüssen;

minder wirksam sind sie aber bei noch frischer Krankheit, für welchen Fall die weinigen Injektionen sich besser eignen.

Mit Glück hat man Injektionen aus schwefelsaurem Zink, schwefelsaurem Alaun, aus einer Gallusinfusion, und bisweilen aus einer Auflösung des salpetersauren Silbers gemacht, obgleich alle diese Mittel mehr im chronischen Stadium der Krankheit, im sogenannten Nachtripper passen.

Einreibungen mit einer Mischung aus gleichen Theilen Kopaiva und Zuckersyrup in die Umgegend der Genitalien werden von dem dänischen Arzte Schomberg empfohlen; das Mittel hat indessen nicht viel geleistet *).

Es ist oft frappant, und jeder beschäftigte Arzt macht wohl diese Erfahrung, mit welcher Hartnäckigkeit die Reizung sich bei so vielen Tripperkranken in der Fossa navicularis oder auch im Bulbus der Urethra festsetzt. Ableitungen, selbst Blutentleerungen haben auf diese örtlich beschränkte Entzündung gar keine Wirkung, der Bulbus bleibt empfindlich, der Harnabgang schmerzhaft, der Ausfluss dauert fort. Die Kranken ihrerseits, den geringen Ausfluss und den unbedeutenden Schmerz wenig beachtend und sich sehnend, das Joch der Medicin von sich abzuwälzen, nehmen die Hülfe des Arztes nicht mehr in Anspruch, und erwarten von der Zeit eine Heilung, welche die Kunst ihnen nicht gewähren konnte. Indessen wird der Koitus häufig verübt, und dieses, so wie der etwanige Genuss reizender Getränke, oder eine Erhitzung des Körpers, vermehren den Ausfluss wieder dergestalt, dass der Kranke glaubt, eine neue Urethritis

*) Zu den wärmsten Empfehlern der Injektionen gehört Ricord. Wenn man das kranke Organ mit seinen Mitteln erreichen könnte — sagt R. — so müsste ja auch die lokale Medikation am wirksamsten sein, und dies bei einer Affektion, die nach der allgemeinsten Meinung rein örtlich ist. Die Injektionen heilten ferner rasch, sie seien leicht anzuwenden und nicht sehr kostspielig, sie beeinträchtigen den allgemeinen Gesundheitszustand wenig — auch diese Umstände führt R. als empfehlende Momente an. Der Vorwurf, dass die Injektionen Strikturen der Harnröhre zur Folge hätten, sei ungegründet, indem fast eben so viele Individuen Strikturen bekämen, die nie Injektionen gebraucht hätten; dass der Tripper dadurch zurückgetrieben würde, und gefährliche Zufälle hervorbringe, sei eine Chimäre. — R. injicirt in der akuten Periode der Krankheit Höllensteinsolution, nach diesem Stadium das essigsaure Blei; sollte das letztere in 7—8 Tagen keine Wirkung haben, so geht er wieder zum Höllenstein, oder zum Alaun, Zink, Laudanum über. — Neuerdings hat R. von glücklichem Erfolge begleitete Versuche angestellt, das Jodeisen (1 Gr. auf 1 Unze destillirtes Wasser) zu injiciren. Bei einigen Individuen verschwand der Tripper nach 4—5 Tagen, bei andern führte das Mittel den akuten Zustand wieder herbei.

bekommen zu haben. So entsteht gemeiniglich der chronische oder der Nachtripper.

Chronische Urethritis. Diese gewöhnlich auf das akute Stadium folgende Transformation des Trippers hat eine unbeschränkte Dauer, und findet in einer unvollständigen Behandlung, in der unterlassenen Anwendung des antiphlogistischen Heilapparats, in der Anwendung der mittelbaren oder unmittelbaren Revulsivmittel während des inflammatorischen Stadiums, bevor der Schmerz geschwunden ist, und in Vernachlässigung der Krankheit ihren Grund. Manche Tripper treten übrigens mit so wenig intensiven Erscheinungen auf, dass sie, wenn sie vernachlässigt werden, gleichsam gleich im Anfange mit dem chronischen Karakter erscheinen.

Wir nennen chronische Urethritis alle diejenigen Fälle dieses Leidens, welche länger als 3 Monate dauern. Die Dauer des chronischen Trippers selbst kann sich bis zu 20 Jahren erstrecken.

Es scheint, dass die Ursache dieses so hartnäckigen Krankheitszustandes in einer chronischen Entzündung, nicht der ganzen Urethralschleimmembran, sondern mehrerer einzelner Stellen derselben zu suchen sei, wozu sich auch oft ein hypertrophischer Zustand derselben gesellt, und namentlich ist es die balanitische Portion, und die dem Bulbus entsprechende, welche am häufigsten auf diese Weise erkrankt sind.

Man muss in jeder chronischen Urethritis, wenn der Ausfluss eine Zeitlang gedauert, und den gewöhnlichen Mitteln widerstanden hat, die Harnröhre untersuchen, um diejenigen Stellen, welche sich im Zustande der Irritation befinden, zu erkennen. Man findet alsdann mehrere Stellen schmerzhaft beim Drucke, oder man erfährt von dem Kranken, dass gewisse Parthieen während der Erektion und der Ejaculation des Saamens schmerzhaft sind. Bisweilen kann man sich von dieser abnormen Sensibilität überzeugen, wenn man während des Urinabgangs die Spitze der Ruthe zwischen den Fingern zusammendrückt. Kann man die Untersuchung gerade dann anstellen, wenn der Penis sich in der Erektion befindet, so gelangt man noch leichter zu einem sicheren Resultate, weil dann der ganze Kanal sich in einer sehr gesteigerten Aufregung befindet.

Die aus der Urethra im Nachtripper ausfliessende Masse ist nicht sehr reichlich, mattweiss und mässig dick. Sie bleibt gewöhnlich an der Mündung der Harnröhre kleben, vertrocknet daselbst während der Nacht, so dass die Oeffnung des Morgens gemeiniglich verstopft ist. Bisweilen zieht sich diese Masse in Fäden, und bildet lange, koagulirte, dünne und weissliche Schleimstreifen; bisweilen ist sie mukös und sehr zähe. Im letzteren Falle muss man die gereizte Stelle über den Bulbus hinaus, in der Gegend der Prostata suchen. Wenn die Materie in Tropfen von der Mündung der Harnröhre herabhängt, und

nachdem er abgefallen ist, ein neuer sich bildet, so befindet sich die Irritation in der zwischen dem Bulbus und der Eichel liegenden Parthie, und wenn die an der Oeffnung des Kanals hängen bleibende Masse dicker und gelblicher ist, so kann man fast mit Sicherheit annehmen, dass die gereizte Stelle sich in der balanitischen Portion der Urethra befindet. Wenn man alsdann die Eichel zwischen den Fingern drückt, und sie seitwärts nach verschiedenen Richtungen bewegt, so fühlt man einen harten, resistirenden Körper an dieser Stelle, die Eichel ist etwas geschwollen, die Harnröhrenlippen sind verdickt, gelbröthlich, oder die innere Fläche derselben ist roth, injicirt, und mit einer grossen Menge kleiner Gefässverästelungen besäet.

Behandlung. Die Applikation von Blutegeln an das Perinäum, auf die gerade Parthie der Harnröhre, oder unter die Eichel, je nach dem Sitze der chronischen Entzündung, der häufige Gebrauch erweichender Klystire, oft widerholter Sitzbäder, — dieses sind die Mittel, welche man gewöhnlich zuerst anwendet. Im glücklichen Falle bringt nach dem Gebrauche dieser Mittel der Druck auf den Kanal keinen Schmerz mehr hervor, die Tumefaktion der Eichel nimmt ab, und man fühlt jenen harten Strang in der Eichelportion der Harnröhre nicht mehr; gleichzeitig wird der Ausfluss geringer, weniger dick und weniger zähe. Jetzt sind Revulsivmittel an ihrer Stelle, und adstringirende Injektionen, Vesikatorien auf das Perinäum, unter die Ruthe, kalte Bäder, Seebäder geboten. Am besten ist in diesen Fällen die Kauterisation der Schleimmembran vermittelst Höllenstein von hinten nach vorn. Eine Injektion mit einer Höllensteinauflösung hatte oft dieselbe Wirkung.

Wenn nach der Anwendung der antiphlogistischen Mittel der Kanal hart bleibt, so lege man eine Sonde bis jenseits des Bulbus, und lasse sie 24—36 Stunden liegen, bis sie eine abnorme Sekretion hervorgebracht hat. Diese Bougie muss an dem einen Ende durchbohrt, und der Kaliber 2—3 L. gross sein. Wenn die Sekretion sich einstellt, und die Menge derselben in den ersten Tagen ziemlich bedeutend ist, so kann man sich des Erfolges fast für gewiss halten. In diesem Falle geht man dann zur Antiphlogose wieder über.

Wenn die entzündliche Anschoppung in der Eichelportion sich befindet, so komprimirt man die Eichel vermittelst gummiger Diachylonröhren von innen nach aussen; die Röhren werden jedes Mal, wenn der Kranke urinirt, gewechselt; später bedient man sich silberner Kanülen.

Die oben angegebenen innern Ableitungsmittel leisten in der chronischen Urethritis nur geringe Dienste. Adstringirende Einspriz-

zungen sind zwar von Nutzen, haben aber nur zu oft eine unvollständige Genesung zur Folge.

Die empfohlenen merkuriellen Friktionen auf den Kanal der Urethra sind fast immer unwirksam.

Folgekrankheiten einer vernachlässigten oder unzweckmässig behandelten Urethritis.

Strikturen der Harnröhre.

Die Strikturen des Kanals der Urethra sind fast immer das Resultat einer Reizung, die sich an einer oder an mehreren Stellen des Kanals der Urethra eingestellt, sich auf die darunterliegenden Gewebe fortgepflanzt, sie verhärtet und aufgelockert, und den schon so geringen Durchmesser der Harnröhre verengt hat.

Eine der häufigsten Ursachen dieses Leidens ist eine vernachlässigte oder schlecht behandelte Urethritis, und man hat es fast immer bei Männern beobachtet, die schon an Tripper gelitten haben, welche nur sehr schwer geheilt werden konnten. Aber auch selbst auf einen einzigen, ganz methodisch behandelten Tripper können Strikturen folgen, so wie andererseits letztere auch oft bei einer noch so hartnäckigen Urethritis ganz fehlen.

Wenn eine Striktur entsteht, so hat sich die Reizung fast immer an mehreren Stellen gleichzeitig ausgebildet, und sich auf die darunter befindlichen Gewebe, auf das Zellgewebe und die schwammigen Körper erstreckt; diese Theile nehmen dann in die Maschen ihres sehr ausdehnbaren Gewebes konkrescirende Massen auf, und werden dadurch obliterirt. Examinirt man in einem solchen Falle den Kranken, so wird er eine lange Erzählung machen von mehrmaligen Trippern, an welchen er gelitten, von den vergeblichen Versuchen, die man zur Beseitigung derselben gemacht, und von den fürchterlichen Schmerzen, die er ausgestanden hat.

Die Strikturen können auch in der Bildung von Falten, in Folge der Vernarbung von Geschwüren ihren Grund haben; diese Fälle sind aber selten. Bisweilen ist die Ursache derselben eine zufällige Entzündung der Ruthe, die in Folge eines Falles auf das Perinäum, einer starken Extension, durch Ausschweifungen in der Liebe, durch einen in der Urethra, im Rectum entstandenen Tumor sich ausgebildet hat.

Es sind fast immer Symptome wahrnehmbar, welche die Bildung von Strikturen der Harnröhre ankündigen. Nach einer langdauernden Urethritis zeigt sich plötzlich nach einem ganz unschuldigen Beischlafe, nach Diätfehlern u. s. w., der Ausfluss von Neuem, so dass man an eine neue Ansteckung glaubt, während es in der That nichts weiter ist als eine Rekrudescenz der Irritation. Der Kranke empfindet Schwere in der Gegend des Anus, Jucken in der

Harnröhre, leichtes Brennen beim Urinlassen, wobei der Strahl des Urins kleiner und etwas unregelmässig ist. Wenn der Kranke, ungeduldig über die Hartnäckigkeit, mit welcher diese Pseudourethritis allen angewandten Mitteln widersteht, einen Arzt um Rath fragt, welcher die Harnröhre einer Untersuchung unterwirft, so erregt das Einführen einer Bougie in die Urethra einen Schmerz, der an einigen Stellen ausserordentlich lebhaft und fast unerträglich wird. Der untersuchende Arzt fühlt alsdann, wenn er die Sonde zurückziehen will, einen geringen Widerstand; ist das Instrument voluminös, so wird es an der afficirten Stelle eingeklemmt, und ist, nachdem es herausgezogen, von einem mit Blut vermischten puriformen Schleim bedeckt, und es fliesst auch etwas reines Blut aus der Urethra. Diese Zeichen deuten auf eine Striktur, die an der schmerzhaften Stelle in der Ausbildung begriffen ist; es ist eine Ulceration vorhanden, die den Keim zur beginnenden Striktur abgiebt.

Von Tage zu Tage nimmt nun der Strahl des Urins an Dicke ab, wird unregelmässiger, spiralförmig gewunden, gespalten, oder es fliessen auch zur Seite einige Tropfen Urin ab. Bisweilen fühlt der Kranke ein Bedürfniss zum Uriniren, das er nicht so leicht befriedigen kann, es scheint ihm, als ob ein Hinderniss sich dem freien Ausfluss des Urins entgegensetzt, der auf einmal plötzlich mit solcher Heftigkeit hervorstürzt, dass ihn der Kranke nicht zurückhalten kann. Nachdem er den Urin entleert hat, kommen noch zu verschiedenen Malen kleine Quantitäten nach, und diese oft beschwerliche Entleerung kann nur durch eine angestrengte und spasmodische Kontraktion der Muskeln des Perinäums bewirkt werden. In einigen Fällen stellt sich das Bedürfniss zum Uriniren in sehr kurzen Zwischenräumen immer von Neuem ein; allein der Kranke entleert jedes Mal nur eine geringe Menge eines trüben, schleimigen, unangenehm riechenden Urins.

Die grössere oder geringere Kleinheit der Strikturen erklärt die Differenzen, die man bei der Harnentleerung wahrnimmt. Der Strahl des Urins ist dünn, gespalten und gewunden; hat die Oeffnung der Striktur noch eine ziemliche Weite, so fliesst der Urin langsam ab, mit leichtem Brennen, Schwere im Becken und Jucken im Kanal. Je enger die Striktur wird, desto dünner wird der Strahl, desto häufiger stellt sich das Bedürfniss zum Uriniren ein, desto weniger Urin geht mit einem Male ab, und desto mehr Anstrengung wird dabei erforderlich. Die Blase wird nicht vollständig entleert, der Kranke empfindet Schmerzen in der Leistengegend, und ein auf das *Hypogastrium* angebrachter Druck ruft das Bedürfniss zum Uriniren hervor. Bei diesem Zustande der Dinge braucht nur der geringste Diätfehler, Koitus oder Ermattung vorzukommen, und sogleich stellt eine *Urinverhaltung* sich ein.

Bisweilen ist der Strahl schwach, oder der Urin fällt tropfenweis zwischen die Beine des Kranken, der, so oft ihm das Bedürfniss, den Harn zu entleeren, ankommt, die grössten Anstrengungen dabei aufbietet, und sehr lange Zeit dazu verwendet, obgleich doch nur einige Löffel voll trüben, riechenden und schnell in Fäulniss übergehenden Urins abgehen. So schleppt der Kranke sein elendes Dasein hin, unablässig gequält von der Neigung, den Harn zu lassen, und sich fürchtend, diesem Bedürfniss Genüge zu leisten. Er wird blass, kalter Schweiss bedeckt seine Stirn, und er kann nur in gekrümmter Stellung den Harn lassen, wobei nun auch, begünstigt von dem starken Drängen, sehr leicht Fäkalstoffe abgehen. Daher entstehen denn auch leicht Hernien, Gehirnkongestionen und selbst Apoplexieen.

Der Sitz der Strikturen ist verschieden, bald an der Mündung, bald 12—15 L. von dieser entfernt, in der Regel zwischen 4—5½ Z. weit von der Mündung der Harnröhre. Man kann mit Sicherheit behaupten, dass die grösste Zahl der Strikturen sich in der Gegend der Krümmung der Harnröhre befindet.

Selten existirt nur eine einzige Striktur, in der Regel nimmt man 2, 3 und selbst 4 wahr; einige Autoren erwähnen selbst 6, 7 und 8 gefunden zu haben. Uebrigens hängen die Zufälle mehr von der Enge der Strikturen als von der Zahl derselben ab. Die älteste ist gewöhnlich die engste, bisweilen hat die dem Blasenhalse am nächsten liegende diese Beschaffenheit.

Oft sind einfache Kallositäten vorhanden, die sich in der Ausdehnung von 1—1½ Z. vor und hinter einer Hauptstriktur befinden. Bisweilen sind sie an einer Seite dicker als an der andern, so dass die gesund gebliebene Seite des Kanals sich beim Durchgange des Urins dilatirt. Gewöhnlich aber sind die Verengerungen kreisförmig, und ihre Oeffnung ist central, oder letztere ist nach einer oder der andern Seite gerichtet, oder sie ist trichterförmig, oder sie besteht aus unregelmässigen Erhöhungen und Vertiefungen. Oft ist die Oeffnung von falschen Wegen umgeben.

Einige Strikturen haben Falten und Brücken, andere eine Centralöffnung, wo die eine Seite nach oben dicker ist als die andere, einige bilden Spiralwindungen.

Im Allgemeinen haben die aus Indurationen entstandenen Strikturen eine sehr enge Oeffnung, und ihre Wände lassen nur eine sehr geringe Ausdehnung zu. Durch den Katheterismus entdecken wir noch klappenförmige Strikturen.

Die Länge derselben lässt sich oft unmöglich bestimmen. Aumont will eine 28 L. lange Striktur geheilt haben. Lallemand hat Kranke geheilt, deren Harnröhre 6 Zoll weit verengert war.

Die Strikturen der Urethra besitzen im Allgemeinen wenig Empfindlichkeit, wenn nicht die dieselben konstituirenden Gewebe irritirt werden. Oft verursacht die Untersuchungssonde einen lebhaften Schmerz, welcher von dem Drucke des Instruments auf die gereizten Stellen der Schleimmembran herrührt. Uebrigens beweist auch das, was bei der Kauterisation vorgeht, dass fast alle Strikturen unempfindlich sind, und je älter sie werden, desto mehr nähern sie sich den anorganischen Geweben.

Pathologische Anatomie. Wenn die Entzündung auf die Schleimhaut beschränkt ist, so ist niemals Verhärtung zugegen. Diese Membran ist verdickt, aufgetrieben, exulcerirt, runzlich, mit Vegetationen besetzt und blutend; aber das Gewebe hat nicht das Ansehen des Faserknorpels. Wenn aber das Zellgewebe an der Irritation Theil nimmt, so bemerkt man jene Art der Veränderung, welche den wirklichen Strikturen der Urethra eigen ist. Diese Verhärtungen sind fast immer kreisförmig, abgerundet oder spiralförmig, die Schleimmembran ist fest damit verbunden. Ihr Gewebe ist fest, resistirend, gelblich weiss, wenig elastisch, aber sehr leicht zu zerreissen. Selten bleibt bei veralteten Strikturen die Prostata gesund; gewöhnlich ist sie erweicht oder in Eiterung übergegangen.

Man findet oft Falten, die durch eine dicke, mehr oder weniger feste, weissliche Faser gebildet werden. Diese Fasern, welche bisweilen den Kanal der Urethra in zwei Theile theilen, sind immer resistenter als die Strikturen.

Es giebt einige Affektionen, die man leicht fälschlich für Strikturen halten könnte. Ein in dem Kanal der Urethra, in den schwammigen Körpern gebildeter Tumor, muskulöse Vegetationen, stecken gebliebene Steine, eine beträchtliche Anschwellung der Prostata, ein kankröser Skirrhus des Rektums, ein fungöser Tumor des Blasenhalses, Varices können den Ausfluss des Urins schwierig und selbst unmöglich machen. Durch Sondirung kann man sich von der Natur dieser Affektionen genaueren Aufschluss verschaffen.

Untersuchung. Man bedient sich zu diesem Zwecke einer Bougie von gelbem Wachs, welche man in die Harnröhre einführt, um sich von der Kapacität des Kanals und von der Tiefe der Strikturen zu überzeugen. Alsdann führt man ein Instrument ein, welches einen treuen Abdruck der Striktur liefern soll. Hierzu dient eine hohle, in Zoll und Linien graduirte Bougie, an deren einem Ende ein seidener oder baumwollener Pinsel befestigt ist, den man mit einer aus schwarzem Pech, Wachs und Harz bestehenden Pflastermasse bestreicht. Befindet sich die Striktur in der graden Portion des Kanals, so bedient man sich eines graden Instruments, ein gekrümmtes nimmt man dann, wenn die Striktur sich in der Gegend des Bulbus befindet. Wenn man einige Gewalt anwenden

will, so lässt man an den Cylinder des Instruments einen Griff setzen. Man führt es nun sanft in die Harnröhre, bis man an das Hinderniss gelangt, ein; dort angekommen, fühlt man einen geringen Widerstand, stösst das Instrument vor, und lässt es so lange daselbst liegen, dass die Pflastermasse des Pinsels sich erweiche, und den Eindruck der kranken Stelle auf seiner Oberfläche behalte. Alsdann lässt man das Glied herabhängen, und sieht nach, bis wie weit das Instrument eingedrungen ist, zieht es dann langsam und vorsichtig aus, ohne dass es von seiner Bahn abweicht, und wenn der Pinsel bis in die kahnförmige Grube gelangt ist, verdoppelt man die Vorsichtsmaassregeln, damit der Abdruck sich nicht verwische.

Nachdem man nun den Pinsel herausgezogen hat, bemerkt man auf ihm einen getreuen Abdruck der Form und Länge der Striktur, obwohl auch hier Irrthümer nicht unmöglich sind.

Die Untersuchung muss mit grosser Schonung wiederholt werden, indem sie den Kranken ermattet, und die Heilung verzögernde Entzündung oder Blutung veranlassen kann. Statt des erwähnten Instruments kann man sich einer Wachsbougie bedienen.

Wenn der Pinsel des Instruments sich gekrümmt oder vorn abgestumpft hat, so steht zu befürchten, dass der Bulbus der Urethra angeschwollen ist, und in diesem Falle muss man das Aetzmittel oder das schneidende Instrument mit vieler Vorsicht einführen, da widrigenfalls leicht starke Blutungen, und selbst der Tod entstehen könnten.

Behandlung der Strikturen der Harnröhre. Zwei Hauptideen müssen dieser Behandlung zum Grunde liegen: Erregung der Eiterung und Verhütung der Entzündung. Keine Striktur kann heilen, ohne zu eitern; Kompression oder Dilatation, Kauterisation und Incision — jedes dieser Verfahren wirkt auf keine andere Weise. Die Kauterisation und Incision sind nur dann wirksam, wenn man nach der Verübung derselben die Eiterung durch das Einführen von Bougies hervorzurufen sucht, welche ausserdem noch den Nutzen haben, dass sie die verengte Stelle komprimiren, und die Kontraktilität der Gewebe nach und nach überwinden. Vor allen Dingen muss die Dilatation versucht werden, ausser bei veralteten und sehr harten Strikturen. Entzündung der Striktur und der Harnröhre muss sorgfältig vermieden werden, indem sonst leicht Urinverhaltung sich einstellt, und die Heilung ausserordentlich erschwert wird.

Behufs der **Incisionen** sind mehrere Instrumente empfohlen worden, z. B. das **Urethrotom** von **Amussat**, welches aber sehr schwierig zu führen ist, und in ungeübten Händen grossen Schaden anrichten kann, der **Brückenschneider** (coupe-brides) von demselben, ein noch mangelhafteres Instrument als das erstere, und das

von Tanchou modificirte Urethrotom. Allein alle diese Instrumente haben den Nachtheil, dass sie mehr oder weniger tief einschneiden, oft gesunde Texturen verletzen, und nicht tief genug eiternde, und also auch dem beabsichtigten Zwecke nicht entsprechende Wunden hervorbringen.

Um die Kauterisation hat sich Ducamps grosse Verdienste erworben. Die dazu dienenden Instrumente sind von Lallemand, Amussat und Ségalas verschiedentlich verändert und verbessert worden. Tanchou hat ein sehr sinnreiches und leicht zu führendes Instrument erfunden. Der Aetzmittelträger desselben besteht aus einer Sonde von elastischem Gummi, aus einem das Aetzmittel aufnehmenden kleinen Trichter, der auf einem metallischen Stiel sitzt, welcher an einem Ende aus einer Spiralfeder besteht, damit er sich besser den Ungleichheiten der Strikturen und den Vertiefungen des Kanals anpassen könne, und aus einem silbernen oder goldenen geknöpften Stilet, welches zur Richtung des Aetzmittelträgers dient. Nachdem man nun einen Abdruck von der Striktur gemacht hat, führt man das Instrument bis zum Hindernisse ein, sucht das geknöpfte Stilet in die Striktur zu bringen, und stösst alsdann das Aetzmittel vor.

Die Kauterisationen dürfen nur alle 3—4 Tage, und oft nur erst in grösseren Zwischenräumen wiederholt werden, und in den Intervallen sucht man die Verengerungen durch das Einführen von Bougies zu dilatiren. Nie darf man kauterisiren, ohne vorher einen Abdruck von der Striktur genommen zu haben. Kontraindicirt ist die Kauterisation bei vorhandener Reizung, wenn Schmerz zugegen ist, und wenn die Strikturen leicht bluten, in welchem Falle der Alaun anzuwenden ist.

Aber auch viele Nachtheile besitzt die Kauterisation, die nicht unberücksichtigt zu lassen sind. Bald thut das Aetzmittel nicht die gehörige Wirkung, bald verbreitet es sich über die kranke Stelle hinaus. Sie wirkt bisweilen langsam, und ist ohne gleichzeitige Dilatation ganz nutzlos.

Desruelles ist der Erfinder eines Instruments, welches wie eine Raspel oder ein Reibeisen wirkt, und das er Porte-râpe nennt. In eine feine, an dem einen Ende durchbohrte Sonde bringt er das Tanchou'sche geknöpfte Stilet, auf welchem sich ein 4—5 L. langer Stahlcylinder befindet, der mit feinen Spitzen besetzt ist. Beide Stücke werden in eine gewöhnliche Aetzmittelträgersonde gebracht. Die Art und Weise sich dieses Instruments zu bedienen, ist folgende. Nachdem das Instrument bis an das Hinderniss gelangt ist, stösst man das Stilet vor, sucht es bis in die Striktur zu bringen, und hält es daselbst fest. Dann stösst man das Reibeisen vor, und lässt es in verschiedenen Richtungen auf die Wandungen der Striktur wirken.

Nach Beendigung dieser Operation zieht man das Reibeisen wieder in die Kanüle, und das Stilet in den Cylinder des Reibeisenträgers zurück; Alles verbirgt man in die Sonde, und zieht das Instrument aus. Man lässt die Harnröhre etwas bluten, und führt unmittelbar nachher eine Bougie fast bis in die Striktur ein, und lässt sie mehrere Stunden daselbst liegen. Diese Operation wird alle 3—4 Tage wiederholt, und man vollendet die Kur durch Dilatiren des Kanals vermittelst immer dicker werdender Bougies.

Dilatation vermittelst silberner Kanülen. Die Nothwendigkeit auf permanente Weise die verengerte Stelle des Kanals der Harnröhre zu erweitern, ohne auf gesunde Theile zu wirken, hat zu der Idee Veranlassung gegeben, 1—2 Z. lange, hohle silberne Cylinder anzuwenden, von verschiedenem Durchmesser, die man 24—36 Stunden daselbst liegen lassen kann, und vermittelst eines an dem einen Ende befestigten seidenen Fadens festhält.

Diese permanente Dilatation bietet sowohl Vor- als Nachtheile dar. Zu den letzteren gehört namentlich die möglicherweise entstehende Gefahr, wenn der Faden abgleitet oder zerreisst, und der Dilatator in der Harnröhre stecken bleibt, oder in die Blase gelangt. Es lässt sich aber hierauf entgegnen, dass es wohl kein Heilverfahren giebt, welches ganz frei von Nachtheilen ist, und dass es dem Arzte obliegt, alle ihm zu Gebote stehenden Vorsichtsmaassregeln nicht ausser Acht zu lassen. Desruelles hat diese permanente Dilatation oft angewendet, und, wie er versichert, immer mit Glück.

Welches Verfahren man aber auch zur Beseitigung der Strikturen der Harnröhre anwende, so muss man immer Entzündung zu vermeiden suchen. Das oben erwähnte Raspelinstrument könnte diese unangenehme Folge herbeiführen, wenn man nicht Sorge trägt, eine Bougie in die operirte Striktur einzuführen. Diese Compression von innen nach aussen vergrössert die durch die Spitzen des Instruments gemachten kleinen Incisionen, verhütet Blutung, erregt Eiterung, und befördert die Erweiterung.

Von der Tripperhodengeschwulst, Orchitis blennorrhagica*).

*) Dr. Marc. d'Espine in Genf hat in den Mémoires de la Société médicale d'observation à Paris, 1r. Theil, Paris 1837 einen sehr interessanten Aufsatz über die Tripperhodengeschwulst geliefert, welcher in dem ersten Hefte der Analekten über chronische Krankheiten, Stuttgart 1838 im Auszuge mitgetheilt ist, und dessen bedeutendste, und die medicinische Praxis der neuesten Zeit am meisten angehenden Punkte wir hier hervorheben wollen. — Nachdem er eine kurze Skizze der Krankheit entworfen, geht er zur speciellen Betrachtung der einzelnen Symptome über, wie sie sich bei 30 im Jahre 1832 im Hospital der Venerischen zu Paris beobachteten Fällen (wor-

Diese Krankheit ist fast immer eine konsekutive Erscheinung des Trippers, obgleich sie auch eine idiopathische Affektion sein kann.

unter nur ein Fall von nicht blennorrhagischer Hodenentzündung) darboten. — Der Eintritt der Orchitis wurde in 22 Fällen näher untersucht; in 13 Fällen trat zuerst Schmerz, in 3 zuletzt die Geschwulst ein, in 6 der Schmerz und die Geschwulst zugleich. Unter 20 Fällen fand die Hodenentzündung 9 Mal *links*, und 11 Mal rechts Statt. — In 13 Fällen, wo der Schmerz das erste Symptom war, hatte er bei 9 Subjekten seinen Sitz in der Leistengegend der kranken Seite, bei 3 in der Gegend des Testikels (2 von diesen, welche den Sitz des Schmerzes noch genauer angaben, verlegten ihn nach hinten und unten gegen den Nebenhoden), 1 endlich fühlte mehr eine Schwere als einen Schmerz in der Gegend des Hodens. — Die Dauer des Schmerzes giebt der Verf. im Durchschnitt auf etwa 21 Tage an. Der Durchschnitt betrug für die doppelten (beiderseitigen) Hodenentzündungen 12 — 13 Tage, für die der rechten Seite 21—22 Tage, und 24—25 Tage für die der linken Seite. Somit sind die Hodenentzündungen der linken Seite diejenigen, bei denen der Eintritt am häufigsten sich zuerst durch Schmerzen ausspricht, und bei denen dieses Symptom am längsten anhält. Wo die Hodenentzündung beide Seiten befällt, verschwindet der Schmerz am frühsten. — In Bezug auf die Geschwulst nimmt der Verfasser vier Grade an. Im ersten Grade stellt die Hodenparthie eine ganz gleichförmige, überall gleich harte Masse dar, ohne eine Abscheidung zwischen Hoden und Nebenhoden. Im zweiten Grade wird der hintere Rand dieser Geschwulst härter, während die vordere Parthie nachgiebig wird, allein die Grenze zwischen Hoden und Nebenhoden ist noch nicht zu unterscheiden. Im dritten Grade rückt die Verhärtung gegen den Mittelpunkt der Geschwulst vor, und wird durch eine schief von oben nach unten, und von hinten nach vorn laufende Linie begrenzt, wodurch man sie vom vorderen und oberen Theile der Geschwulst unterscheiden kann. Im vierten Grade nimmt die Epididymis an Umfang ab, behält aber dabei noch ihre Härte, und bietet eine ungleiche und gleichsam bucklige Oberfläche dar. Die Theilungslinie wird immer breiter, und endlich erscheint die Geschwulst in Gestalt einer kleinen, sehr harten, und vom Testikel ganz isolirten Nuss. Nach diesem Grade folgt nichts Weiteres als die vollständige Zertheilung, die zuweilen sehr lange auf sich warten lässt. — Der Verf. analysirt nun seine 30 Fälle rücksichtlich dieser angegebenen Grade, und stellt alsdann folgendes Gesetz auf: In der Tripperhodenentzündung leidet die Epididymis konstant. Der krankhafte Zustand, in welchem sie sich befindet, kann im Verlaufe der Krankheit vier verschiedene Grade oder Modificationen darbieten. Wenn nicht ein Rückfall den Verlauf stört, und alle diese Grade eintreten, so folgen sie immer in derselben Ordnung auf einander. Die Zertheilung kann bei jedem Grade eintreten, aber in der Regel geschieht sie um so langsamer, je früher der Grad ist, in welchem sie Statt findet. Die Vergleichung des Verlaufs, den die Affektion des Testikels nimmt, mit dem der Affektion des Nebenhodens lässt uns erkennen, dass die Zertheilung des Testikels viel

Die Meinung, dass die Orchitis von einer plötzlichen Unterdrükkung des Trippers abhänge, hat immer wenig Anhänger gezählt; ver-

schneller erfolgt, als die des Nehenhodens, und dass eine vollkommene Zertheilung während der ersten 40 Tage in Beziehung auf den Testikel viel eher zu erwarten steht, als in Betreff der Epididymis, da die während der vierten Periode zertheilten Hoden $\frac{5}{8}$ betrugen, während in demselben Zeitraume das Verhältniss der Fälle, in welchem die Geschwulst des Nebenhodens verschwunden war, nur $\frac{3}{8}$ betrug. Das Symptom, welches zuerst nach den Schmerzen sich verliert, ist die Härte des Testikels, dann verschwindet erst die Geschwulst desselben. Gerade der umgekehrte Fall findet bei der Epididymis Statt. Der Samenstrang neigt sich, wenn er einen gewissen Grad von Härte und Geschwulst erreicht hat, gleich dem Hoden und Nebenhoden zur Zertheilung; aber diese Zertheilung geht langsamer vor sich, als beim Testikel, jedoch schneller als beim Nebenhoden. — Der Verf. schliesst hieran eine Uebersicht über das Verhältniss der Heilungen des Hodens, Nebenhodens, Samenstrangs und Hodensackes in den verschiedenen Perioden der Orchitis: Heilungen vom ersten bis zum vierten Tage: Testikel $\frac{1}{5}$, Epididymis 0, Samenstrang 0, Hodensack $\frac{1}{4}$. — Vom vierten bis zum zehnten Tage: Testikel $\frac{3}{4}$, Samenstrang $\frac{1}{8}$, Epididymis 0, Hodensack $\frac{1}{6}$. — Vom zehnten bis zwanzigsten Tage: Testikel $\frac{2}{10}$, Samenstrang $\frac{3}{10}$, Epididymis $\frac{1}{10}$, Hodensack $\frac{1}{3}$. — Vom zwanzigsten bis vierzigsten Tage: Testikel $\frac{10}{16}$, Samenstrang $\frac{4}{12}$, Epididymis $\frac{6}{16}$, Hodensack $\frac{11}{12}$. — Was den Grad der Geschwulst in diesem Organe betrifft, so ist M. d'E. zu dem Resultate gelangt, dass die Geschwulst des Nebenhodens verhältnissmässig weit bedeutender ist, als die des Hodens. — Rücksichtlich des Vorhandenseins allgemeiner und sympathischer Erscheinungen ergab sich, dass in ungefähr dem fünften Theile der Fälle die Orchitis in keinem ihrer verschiedenen Zeiträume mit Fieber verbunden war, und dass bei etwas mehr als einem Drittel der Fälle die akute Periode ohne Fieber verlief, so dass die Abwesenheit des Fiebers beim Eintritt der Krankheit keine Hoffnung gewährt, dass auch die Rückfälle fieberlos sein werden. In 17 Fällen dagegen war die akute Periode mit allgemeinen Symptomen von verschiedener Intensität und Dauer verknüpft. In einem Falle hielten sie bis zum 13. Tage an, in einem andern dauerten sie nur einen einzigen Tag. Nimmt man die durchschnittliche Dauer des Fiebers bei jeder Art der Hodenentzündung, so findet man, dass die der linken Seite diejenigen sind, wo dasselbe am längsten dauerte; dann folgen die der rechten Seite, dagegen waren die doppelten Hodenentzündungen diejenigen, bei welchen die allgemeinen Symptome die kürzeste Zeit anhielten. Die mittlere Dauer betrug bei diesen verschiedenen Arten 5, 3 und $2\frac{1}{2}$ Tage. — Bringt man die Kranken nach ihrer schwächern oder stärkern Konstitution in zwei Abtheilungen, so findet man, dass die mittlere Dauer des Fiebers bei kräftigen Subjekten $2\frac{1}{2}$ Tage betrug, bei den schwächlicheren aber 5 Tage. — Entfernte Ursachen. Alter: Unter 29 Patienten waren 10 weniger als 20 Jahre alt, 14 zwischen 20—30, 4 zwischen 30—40, 1 über 40 Jahre. Es ergiebt sich hieraus, dass die Häufigkeit der Orchitis im umgekehrten Verhältniss zu dem Alter der Patienten stand. — Hinsichtlich der Profession vertheilten sich

breiteter ist dagegen die Ansicht, dass der Entstehung der Tripperhodengeschwulst eine Versetzung der Irritation von der Urethra auf den Hoden zum Grunde liege. Allein auch diese Ansicht der Sache ist nicht die richtige, denn nie ist während des Verlaufs der Orchitis die Irritation der Harnröhre ganz geschwunden.

die Patienten folgendermaassen: es waren 3 Schneider, 2 Schuhmacher, 2 Uhrmacher, 1 Hutmacher, 1 Goldarbeiter, 1 Sattler, 1 Baumwollenweber, 1 Maler, 2 Bäcker, 1 Krämer, 1 Reisender, 1 Gipsfigurenhändler, 1 Tagelöhner, 1 Kommissionair, 1 Maurer, 1 Krystallschneider, 1 Brauer, 1 Kellner, 1 Geflügelhändler, 1 Seiler, 1 Bedienter, 1 Koch, 1 Kondukteur, 1 Kutscher; bloss 4 Professionen lieferten mehr als 1 Kranken, die Schneider, die Schuster, die Uhrmacher und die Bäcker. Klassificirt man diese Individuen nach der Art und der Intensität der Thätigkeit, die ihr Gewerbe erfordert, so findet man

Thätigkeit der obern Gliedmaassen allein	12
Vorherrschende Thätigkeit der untern Gliedmaasen	4
Starke u. gleichmässige Thätigkeit aller 4 — —	4
Mässige u. gleichmässige Thätigkeit aller 4 — —	5
Fast ganz fehlende Thätigkeit der 4 Glieder (Kutscher)	2

Was die Zeit des Trippers betrifft, in welcher die Orchitis am häufigsten sich entwickelt, so beobachtete der Verf.: Eintritt der Orchitis in der ersten Woche 2, in der 2ten 6, vom 15ten bis zum 30sten Tage 6, vom 30 bis zum 60sten Tage 6, nach dem 60sten Tage 9 Fälle. Was die frühern syphilitischen Leiden betrifft, so hatten 10 Individuen früher nie an *Syphilis* gelitten, 7 hatten schon ein Mal, 5 zwei Mal, 4 drei Mal und 2 vier Mal daran gelitten. — Als ursächliches Moment der Orchitis wurde ermittelt: übermässige körperliche Anstrengung in 12 Fällen, Missbrauch geistiger Getränke in 3, Gebrauch von Arzneimitteln, die den Tripper stopfen oder mildern 5, schmerzhafter während des Trippers vollzogener Koitus 1, Erkältung der Testikel 1, Gemüthsbewegung, Streit 1, fremder Körper in dem Kanal der Harnröhre 1, mühsames Gewerbe 1, ohne zu ermittelnde Veranlassung 4. — Sehen wir uns nach den Ursachen der Rückfälle um, so finden wir: zu früh Statt gefundene Bewegung in 6 Fällen, Erkältung der Testikel beim Niedersetzen auf eine Bank 1, adstringirende Einspritzungen in die Harnröhre 1, unbekannte Veranlassung 2. — Rücksichtlich der Behandlung ergab sich, dass ein späterer Eintritt in das Krankenhaus eine längere Dauer des Leidens überhaupt, insbesondere aber des Schmerzes zur Folge hatte. Durch einen Tag, um welchen die Kranken später aufgenommen wurden, wurde die ganze Dauer der Krankheit um $\frac{1}{5}$, die Dauer des Schmerzes um $\frac{1}{15}$, und die Dauer der akuten Symptome um $\frac{1}{8}$ verlängert. Es ermittelte sich ferner, dass die Dauer der Krankheit um so kürzer war, je *früher* nach dem Eintritt derselben die Blutegel angesetzt wurden, und je *grösser* die Zahl der zur ersten Blutentziehung verwandten Blutegel war. — Die *Quecksilber*einreibungen in den Hodensack, in Verbindung mit den örtlichen *antiphlogistischen* Mitteln, kürzten die Dauer der Krankheit nicht ab

Bei jedem Tripper ist die Reizbarkeit der Hoden gesteigert, und dadurch die Disposition zur Entzündung gesetzt. Man bemerkt deshalb auch, dass die Hoden schmerzhaft beim Drucke sind, dass die Samenstränge bis in den Unterleib hinein schmerzen, dass der Gang beschwerlich ist, wenn sie nicht durch ein Suspensorium gehörig unterstützt werden. Bei einer solchen Disposition schwellen die Hoden bei der geringsten Ursache an; Stösse, heftige Erschütterungen, Druck, Erkältung werden dann leicht Ursache der Entzündung, und da diese letztere neuer und stärker als die Harnröhrenentzündung ist, so verschwindet entweder diese letztere ganz, oder nimmt bedeutend ab.

Dass hier keine Metastase Statt findet, sehen wir daraus, dass die Tripperhodengeschwulst fast nie in dem Moment sich ausbildet, wo der Tripper seinen höchsten Grad der Intensität erreicht hat, es sei denn, dass der Hoden zu gleicher Zeit von einer krankhaften Ursache getroffen wird. Die Orchitis kommt im Gegentheile dann gerade häufig vor, wenn die Entzündung der Urethra so schwach ist, dass man einer Metastase derselben unmöglich die neuentstandene intensive Entzündung des Hodens zuschreiben kann.

In einer grossen Anzahl von Fällen verbreitet sich die Entzündung der Urethra zu den ejakulatorischen Kanälen, zu den Samenbläschen, und zu den Vasis deferentibus bis zu den Testikeln. Bei dieser Art von Orchitis ergreift die Entzündung zuerst den Nebenhoden; in dem anderen Falle hingegen wird der Hoden selbst zuerst entzündet.

Die Entstehungsart der Tripperhodengeschwulst ist von ausserordentlicher praktischer Wichtigkeit; denn aus den oben angeführten irrigen Ansichten über die Bildung dieses Uebels entstand jene gefährliche Regel, dass man zur Heilung der Orchitis durch Einspritzung reizender Flüssigkeiten, oder durch Einführung von Bougies in die Harnröhre den Tripper wieder hervorrufen, oder die Entzündung des Kanals von Neuem wieder anfachen müsse. Dieses Verfahren ist höchst gefährlich, indem es gegen eine Ursache, die nicht vorhanden, gerichtet ist, und die Aufmerksamkeit des Arztes, der nun genug gethan zu haben glaubt, täuschend einschläfert.

Selten werden beide Testikel auf einmal ergriffen; am häufigsten leidet der rechte Hoden; bei Militairpersonen mag dies wohl daher kommen, weil sie gewohnt sind, die Geschlechtstheile auf der linken Seite zu tragen, wobei der linke Hoden, gegen den innern und obern Theil des linken Schenkels liegend, vor dem Einfluss der äussern Luft und fremder Körper geschützt ist, und von den Kleidern nicht gerieben wird, während bei dem rechten grade das umgekehrte Verhältniss Statt findet. Die Reibung der Kleidungsstücke, der beständige Druck, das Hin- und Herschwanken des Hodens, und

äussere Gewaltthätigkeiten sind in der That die häufigsten Ursachen der Orchitis, wozu noch häufige Erektionen, Ausübung des Koitus ohne Entleerung des Saamens, welchen manche Männer willkührlich zurück halten können, reizende Getränke, ein zu enges Suspensorium und ähnliche Umstände als Gelegenheitsursachen sich gesellen.

Der Tripperhodengeschwulst geht gewöhnlich eine Schwere und ein unangenehmes Gefühl im Hoden, eine leichte Anschwellung des Skrotums ohne Veränderung der Hautfarbe, Ziehen in der Leistengegend und Beschwerde beim Gehen voran. Bisweilen schwillt der Saamenstrang an, wird hart und schmerzhaft. Dieses Zeichen kündigt das Herannahen der Orchitis an, und es scheint, dass die Irritation von den Gefässen zu dem Organe hinabsteigt. Wenn die Reizung gering ist, so schwillt der Hoden an, und der Kranke fühlt dann einen mässigen, beim Druck zunehmenden Schmerz; die wurmförmigen Bewegungen des Skrotums werden sichtbar; gewöhnlich ist in dem obern und äussern Theile der Tunica vaginalis ein Extravasat vorhanden, das man mit dem Finger fühlt. Einige Tage später wird die Ergiessung beträchtlicher, der Nebenhoden schwillt an, allein das Organ behält seine längliche Gestalt; es ist von aussen nach innen abgeplattet, und erlangt ein um so beträchtlicheres Volumen, je mehr der Schmerz zunimmt.

Wenn die Irritation lebhafter ist, so wird der Testikel schwerer, das Extravasat ist mehr umschrieben, und oft sehr schwierig wahrzunehmen. Der Zweifel über das Vorhandensein eines Extravasats wird einige Tage nach der Anwendung antiphlogistischer Mittel gehoben, wo man dann ein vorhandenes Extravasat leicht wahrnehmen kann, wenn man den Theil zwischen ein helles Licht und das Auge bringt. Das Skrotum ist rosenfarben, mehr oder weniger gespannt, die Falten des Hodensacks sind fast ausgeglichen.

Bei sehr intensivem Grade der Orchitis sind der Hoden und Nebenhoden geschwollen, schwer und schmerzhaft; der leiseste Druck ist unerträglich, und verursacht die lebhaftesten Schmerzen; das Gesicht des Kranken ist entstellt, er klagt über Kopfschmerzen; der Puls ist hart, frequent und voll; die Augen sind glänzend; die geringste Bewegung vermehrt die Schmerzen. Die Form des Testikels ist eiförmig und wird später abgerundet. Der Nebenhoden und der eigentliche Hoden sind mit einander verschmolzen, und lassen sich durch das Gefühl nicht mehr von einander unterscheiden. Bald ist der Hodensack verdickt, geröthet, und wie erysipelatös, bald ist er dünn, sehr gespannt, glänzend, hellroth, und man kann die Gefässe in demselben deutlich erkennen. Im ersten Falle ist der Schmerz sehr heftig, und erstreckt sich bis in den Bauch, im letztern ist der Schmerz weniger lebhaft, aber brennend. Zu diesen Erscheinungen gesellt sich oft Anschwellung und heftiger Schmerz des Stranges

der spermatischen Gefässe, eine die Heilung sehr verzögernde Komplikation.

Die **Ausgänge** der Tripperhodengeschwulst sind 1) Zertheilung, welche bei gehöriger und frühzeitiger Anwendung des antiphlogistischen Heilapparats immer gelingt. 2) Induration, meistens des Nebenhodens, bei verkehrter Behandlung und unzweckmässigem Verhalten des Kranken. 3) Brand des Skrotums. Dieser tritt bei zu reizender Behandlung leicht ein. 4) Abscess des Hodens, ein sehr seltener Ausgang. 5) Atrophie des Hodens, Hydrocele, Metastase von einem Hoden auf den andern, Verdickung der Hüllen des Hodens sind selten vorkommende Ausgänge der Tripperhodengeschwulst.

Behandlung. Bei sehr intensiver Entzündung werden ein oder mehrere Aderlässe gemacht, und 15—20 Blutegel auf die Haut des Skrotum gesetzt. Eine grössere Anzahl von Blutegeln könnte leicht eine gefährliche Blutung herbeiführen. Wenn die Haut des Skrotum sehr gespannt ist, so liegen die Blutgefässe sehr oberflächlich, und die Blutegelstiche bluten immer fort, so dass es selbst nöthig werden kann, sie zu kauterisiren, oder in kaltes Wasser, oder in eine styptische Flüssigkeit getauchte Kompressen aufzulegen, wobei aber zu bemerken ist, dass diese Topica der raschen Zertheilung der Orchitis sehr entgegen sind.

Wenn der Schmerz am andern Tage noch fortdauert, so wird die örtliche Blutentziehung wiederholt; im entgegengesetzten Falle lässt man lieber einen freien Tag zwischen der ersten und zweiten Applikation von Blutegeln. Diese letztere muss minder reichlich als die erste angestellt werden. Eine dritte oder vierte Applikation wird zuweilen nothwendig, bis der Testikel beim Drucke nicht mehr schmerzhaft ist. Während dieser Zeit nimmt der Kranke Bäder, und bedeckt den Theil mit erweichenden Fomentationen, mit welchen man noch einige Tage fortfahren muss. Wenn der Schmerz gänzlich verschwunden, und nur noch eine indolente Anschwellung des Hodens und Nebenhodens zurückgeblieben ist, so wende man Fomentationen von einer starken Auflösung von Natrum subcarbonicum an. Diese 3 — 4 Mal im Tage zu wiederholenden Fomentationen setzt man fort, bis das Organ wieder zu seinem Normalzustande zurückgekehrt ist. Selten verfehlt der anhaltende Gebrauch dieses Mittels seinen Zweck, und die Genesung kommt rasch und sicher zu Stande, und deshalb ist dieses Mittel den Einreibungen der Jodtinktur oder der Salbe aus Kali hydriodicum, und des flüchtigen Liniments vorzuziehen. Die Applikation der Auflösung des Kali subcarbonicum bringt bei einigen Kranken eine Eruption von kleinen Bläschen, die mit einer hellen oder weisslichen Flüssigkeit angefüllt sind, bei andern sehr dünne Schuppen hervor.

Das Gewicht des Testikels kann auch als Maassstab für die Anwendung der Blutentziehungen dienen. Wenn sich zu den angegebenen Zeichen eine beträchtliche Schwere des Hodens gesellt, so geschieht die Zertheilung langsam und schwierig, die örtlichen Blutentziehungen müssen dann häufig gemacht, und nur eine geringe Anzahl von Blutegeln auf einmal gesetzt werden.

Nach den ersten Blutentziehungen kann man erweichende, mit einer starken Opiumsolution angefeuchtete Kataplasmen mit Nutzen auflegen. Kontraindicirt sind sie hingegen bei laxem und weichem Hodensacke.

Der Unterleib muss durch häufige Klystire frei erhalten werden, und von Zeit zu Zeit injicirt man narkotische Mittel in das Skrotum, um den Schmerz zu mildern. Niemals darf die Ableitung auf den Unterleib vernachlässigt werden, wozu milde Purgantia, wie die schwefelsaure Magnesia, das Ricinusöl, das Kalomel dienen. Befindet sich aber das Seminalorgan noch in einem beträchtlichen Zustande von Reizung, so sind Purgirmittel nicht an ihrer Stelle.

Der Kopaivabalsam und die Kubeben haben sich in der Orchitis nicht nützlich gezeigt; sie versetzen vielmehr oft den Testikel auf's Neue in einen Zustand von Irritation. Man wende daher niemals besondere Mittel gegen den Schleimfluss der Urethra in der Orchitis an, indem die abnorme Sekretion bei der angegebenen antiphlogistischen und ableitenden Behandlung von selbst aufhört.

Das Jod und seine Präparate haben die so enthusiastisch gepriesenen nützlichen Erfolge nicht gehabt, eben so wenig entsprachen die *Salben* aus Jodblei, Jodquecksilber, blausaurem Quecksilber den Erwartungen, die man von diesen Mitteln hegte.

Einreibungen des flüchtigen Liniments, kleiner Dosen Quecksilbersalbe, Fomentationen mit einer Solution aus chlorwasserstoffsaurem Ammoniak, Dampfbäder aus Weinessig leisteten oft gute Dienste. Dasselbe lässt sich von der Kompression durch Diachylumstreifen sagen. Kleine Vesikatorien auf den Hodensack hat D. oft mit Vortheil angewandt.

Sesselbäder, 2—3 Mal während 24 Stunden wiederholt, sind im entzündlichen Stadium immer angemessen; später angewandt erschlaffen sie die Theile zu sehr, und dürfen deshalb nur in sehr mässigem Grade in Gebrauch gezogen werden.

Wird der Hodensack brandig, so muss man die Abstossung der Brandschorfe durch erweichende Kataplasmen zu befördern suchen, und die Reizung des Darmkanals beseitigen, worauf sich dann die ganze Behandlung der Orchitis auf die einer gangränösen Verletzung reducirt.

Bilden sich im Testikel oder im Hodensacke Abscesse aus, so

muss man diese sobald als möglich öffnen, und den Gebrauch der äusserlichen Blutentziehungen fortsetzen.

Bei eingetretener Atrophie des Testikels sind Opiate diejenigen Mittel, welche am besten die vor sich gehende Absorption aufhalten. Stellt sich Hypertrophie ein, so muss man dem Kranken das Tragen eines Suspensoriums empfehlen; bisweilen verschwindet sie auch nach mässiger Ausübung des Koitus von selbst.

Wenn die Irritation von einem Testikel auf den andern übergeht, so muss die Behandlung wieder von Neuem angefangen werden. In diesem Falle kann man sich der Schierlings- und Kalomelpillen bedienen.

Hat sich Flüssigkeit in der Scheidenhaut angesammelt, so muss sie entleert werden, besonders dann, wenn sie einen Druck auf den Hoden ausübt. Eine einfache Punktion ist fast immer genügend. Bisweilen wartet man die vollständige Zertheilung der Entzündung ab, und anstatt sich dann der gewöhnlichen Methoden zur Radikalkur der Hydrocele zu bedienen, macht man einen grossen Einschnitt und reibt nach dem Ausflusse der Flüssigkeit das Skrotum zwischen den Händen, sucht in der serösen Membran eine Entzündung hervorzurufen, und macht einen Verband mit einer koncentrirten Solution von salzsaurem Ammoniak, oder Natrum subcarbonicum, indem man zugleich Sorge trägt, einen gleichmässigen Druck auf das Organ anzubringen. Nach vollbrachter Punktion legte D. mit Nutzen auf die Wunde ein Vesikatorium, und liess die Eiterung eine Zeit lang unterhalten.

Der Eicheltripper, Balanitis, Blennorrhagia glandis penis, Gonorrhée bâtarde.

Nach Cullerier und Ratier (Universallexikon der praktischen Medicin und Chirurgie, von Andral, Bégin u. s. w. Tom. II).

Die Balanitis — von βάλανος, die Eichel — ist eine Entzündung der die Eichel und die innere Fläche der Vorhaut überziehenden Schleimmembran; eine Entzündung, die in den meisten Fällen mit Hervorsickerung einer schleimig-eitrigen Feuchtigkeit verbunden ist, aus welchem Grunde man sie auch Eicheltripper, falschen Tripper genannt hat.

Die Verf. machen keinen Unterschied zwischen Eichelentzündung und der Entzündung der Vorhaut (Posthitis), da diese Affektionen in den meisten Fällen gewöhnlich zugleich existiren, und die Behandlung der einen sich eben so gut auf die Behandlung der andern anwenden lässt.

Zu den prädisponirenden Ursachen der Eichelentzündung gehören: die vollkommene oder unvollkommene natürliche Phimose und eine übermässig lange Vorhaut; zu den entscheidenden oder determinirenden Ursachen hingegen: jede äussere Gewaltthätigkeit, wie z. B. das heftige Reiben, und die mehr oder minder schmerzhafte Zusammenschnürung der Eichel während des Beischlafs, sobald nämlich ein Missverhältniss zwischen den Geschlechtstheilen des Mannes und denen des Weibes Statt findet; zu übermässig getriebene Selbstbefleckung; die Berührung des vorderen Theils des Gliedes mit scharfen Substanzen, wie man dies z. B. bei denen bemerkt, welche den Koitus mit einer Frau getrieben haben, die gerade mit dem weissen Flusse behaftet gewesen, oder sich in der Periode des Lochial- oder Menstrualflusses befand. Die meisten Schriftsteller behaupten auch, dass bei männlichen Individuen, die eine sehr enge Vorhautöffnung haben, die von den an der Basis der Eichel gelegenen kleinen Drüschen abgesonderte, talgartige Materie sich in gewisser Quantität ansammeln, die mit ihr in Berührung sich befindenden Theile erhitzen, reizen, und somit hier eine abnorme Sekretion hervorrufen, nämlich Eicheltripper veranlassen könne.

Es lässt sich jedoch nicht gut erklären, wie einerseits im gewöhnlichen Zustande, und ungeachtet einer solchen verengerten Vorhautöffnung, diese talgartige Materie zwischen der Vorhaut und der Eichel sich ansammeln kann, ohne auch nur die leichteste Entzündung zu erregen, wovon man sich bei Menschen aus den niedrigeren Volksklassen, die jede Sorge für Reinlichkeit gänzlich vernachlässigen, täglich zu überzeugen Gelegenheit hat, und wie sich wieder unter andern Umständen eine mehr oder minder heftige Entzündung der Vorhaut und der Eichel daraus soll entwickeln können. Denn wenn auch diese Ursache bisweilen eine Eichelentzündung hervorgebracht hat, so ist sie doch bei weitem nicht die gewöhnlichste; vielmehr weiss man bestimmt, dass diese Affektion in der Regel nach einem mehr oder weniger oft wiederholten Beischlafe, bei welchem die Kranken, wie sie selbst sagen, sich erhitzt, und besonders grobe Diätfehler vor oder nach dem Beischlafe (wie z. B. vieles Trinken starker spirituöser Getränke, Vernachlässigung der Reinlichkeit u. s. w.) begangen haben, zum Vorschein kommt. Wenigstens fand dies in den meisten der uns vorgekommenen Fälle Statt. So hat man Individuen beobachtet, bei welchen die Oeffnung der Vorhaut sehr verengt war (namentlich bei einem jungen Manne, bei dem man nur mit vieler Mühe eine dünne Knopfsonde einbringen, und die folglich die Eichel von der auf ihrer Oberfläche abgesetzten, Talgdrüsenfeuchtigkeit nicht säubern konnte), und dessenungeachtet trat bei ihnen niemals Eichelentzündung ein, sobald sie jeden fleischlichen Umgang vermieden hatten. Ebensowenig hat sich die Be-

hauptung Jourdan's bestätigt, dass diese Art von Entzündung bei Kindern gewöhnlicher als bei Erwachsenen sei. Ob sie nicht bei jungen Knaben, bei welchen man sie dennoch hin und wieder beobachtet hat, in Folge von Onanie entstanden ist?

Es muss demnach eine andere Ursache vorhanden sein, wenn die natürlich erfolgende Ansammlung der talgartigen Materie Balanitis hervorbringen soll; es muss nämlich diese Materie vermöge gewisser Bedingungen und Umstände, die wir noch nicht zu ermitteln vermögen, reizende Eigenschaften erlangt haben. Es ist dies übrigens auch nicht der einzige Fall, wo gewisse Absonderungsprodukte eine gewisse Schärfe bekommen, die sie geeignet macht, die Schleimmembranen, auf denen sie sich abgelagert, in Entzündung zu versetzen; denn eben so wie der bei der Leukorrhöe, oder während des Wochenbettes in der Scheide sich absondernde Schleim durch den Beischlaf mit einem solchen weiblichen Individuum die Eichelentzündung herbeiführen kann, eben so kann auch das Gegentheil geschehen, indem nämlich ein eiterartiger Ausfluss an der Mündung der Vorhaut durch Beischlaf die Schleimmembran der äusseren und inneren Scheide eines in diesen Theilen gesunden Weibes in Entzündung versetzen kann, ohne dass man unter solchen Umständen berechtigt ist, das Dasein eines Lustseuchengiftes anzunehmen.

Die Balanitis ist daher eine wirkliche Entzündung von äusserer Ursache entstanden, durch mechanische und chemische Reize hervorgebracht, und durch die eigenthümliche Beschaffenheit der Theile unterhalten, woselbst sie ihren Sitz hat. Doch ist sie fast immer ein Uebel von geringer Bedeutung, das entweder von selbst, oder durch die blosse Anwendung diätetischer Vorkehrungen wieder vergeht. Denn nur in einigen wenigen Fällen werden die Kranken durch diese Entzündung genöthigt, die Hülfe des Arztes in Anspruch zu nehmen.

Die Symptome, welche gewöhnlich das Dasein der Balanitis anzeigen, bestehen in einem mehr oder minder kopiösen, an der Oeffnung der Vorhaut erscheinenden Ausflusse von verschiedenartiger Konsistenz. Dabei empfindet der Kranke auch etwas Hitze und Jucken an der Eichel, so wie an der Vorhaut. Wenn jedoch die Entzündung sehr bedeutend ist, kann zugleich auch eine sehr leichte Anschwellung der Leistendrüsen, und sogar der Testikel dabei vorkommen, welche Fälle aber ausserordentlich selten sind. Weit häufiger geschieht es, eine Phimose oder Paraphimose hinzutreten zu sehen, die dann die Gefährlichkeit des Uebels bedeutend erhöhen, und zu ihrer Behandlung besondere Mittel erfordern.

Wenn man die kranken Theile untersucht, so findet man da, wo die Vorhaut zurückgeschoben werden kann, die Eichel mehr oder weniger geschwollen, geröthet und von einem eitrigen Schlei-

me durchnässt, dessen Geruch sehr dem des alten Käse gleicht, und der eine verschiedenartige Farbe und Konsistenz hat. Das die Membran der Eichel und der Vorhaut überziehende Epithelium ist stellenweis aufgelöst, an welcher Stelle man auch die Membran weit lebhafter geröthet, und bei mit der Lupe bewaffnetem Auge die ihre Oberflächen bildenden Schleimdrüschen völlig frei da liegen sieht; doch sind dies keine wirklichen Verschwärungen, sondern blosse Exkoriationen. Die um die Eichelkrone gelegenen Talgdrüschen sind ebenfalls mehr entwickelt; ihre Oeffnungen stehen weiter offen, und die von ihnen abgesonderte Materie zeigt sich kopiöser und flüssiger.

Der Schmerz dabei ist von geringer Bedeutung, sobald nicht der Fall eintritt, dass die durch die Entzündung stark verengte Mündung der Vorhaut durch hier angesammelten Urin stets feucht erhalten, und folglich gereizt wird; denn ausserdem klagen die Kranken dann gewöhnlich mehr über Jucken. Nichtsdestoweniger findet man die Empfindlichkeit der kranken Theile offenbar erhöht, und durch selbst nur gelindes Drücken derselben wird hier ein momentaner Schmerz erregt; dasselbe ist auch der Fall beim Gehen, und bei allen etwas oft wiederholten Bewegungen.

Der Verlauf dieser Krankheit ist meistens akut, und sobald man nur einige ärztliche oder diätetische Sorgfalt darauf verwendet, dauert das Uebel nur kurze Zeit. Nur in höchst seltenen Fällen geschieht es, dass dasselbe in den chronischen Zustand übergeht, und der ärztlichen Behandlung hartnäckig widersteht. Indess findet man Kranke bei denen die Theile weder Röthe noch Anschwellung zeigen, und wo dennoch die Absonderung der Schleimdrüschen, sowohl quantitativ als qualitativ, so verändert ist, dass dieses eine höchst unangenehme Beschwerde zur Folge hat, die nicht immer leicht zu heben ist. Dergleichen Individuen dürfen sich nur einigermaassen erhitzen, oder auf sonstige Weise anstrengen, so kehrt auch diese Entzündung schnell wieder in den akuten Zustand zurück, namentlich aber in Fällen von vollständiger oder unvollständiger Phimose, und bei zu langer Vorhaut, wodurch man zu einer Behandlung genöthigt wird, die keinesweges vor mehr oder minder häufig eintretenden Recidiven sichert. Wenn die Balanitis die Vorhaut einnimmt, wenn sie mehrmals wiedergekehrt, und in den chronischen Zustand übergegangen ist, so kann durch sie eine Verdickung und Verhärtung dieser häutigen Verdoppelung herbeigeführt werden. Wenn sich dieser Zustand in die Länge zieht, so dauert dann die krankhafte Schleimabsonderung anhaltend fort, die Schleimmembran wird verdickt, und es entstehen zwischen Vorhaut und Eichel mehr oder minder ausgedehnte und innige Verwachsungen, deren Zerstörung ausserordentlich schwer hält, und welche man mit Roux und Hey,

wegen des durch sie veranlassten beständigen Ziehens und Zerrens, als Ursachen des Krebses des männlichen Gliedes betrachten kann.

Die Diagnose der Balanitis ist im Allgemeinen, besonders wenn dabei keine Phimose zugegen ist, leicht; wenn aber die Mündung der Vorhaut, entweder von Natur, oder in Folge des Zufalls, sehr verengt ist, kann man den eigentlichen Ursprung des Ausflusses leicht verkennen, und an das Dasein einer Urethritis glauben. Aber abgesehen von den die Harnröhrenentzündung karakterisirenden Zeichen, bedarf es blos einer kleinen Maassregel, um sich zu überzeugen, dass der eiterartige Schleim von dem Umkreise der Eichel herkommt. Diese besteht nämlich darin, die Harnröhrenöffnung dem Auge sichtbar zu machen, und dann das Ende des Gliedes leicht zu drücken, worauf man sehen wird, dass die abgesonderte Materie nicht aus dem Kanale der Harnröhre hervorsickert.

Ist die Balanitis eine einfache Affektion, wie es gewöhnlich der Fall ist, so ist die Prognose niemals bedenklich, und sie giebt nie zu sekundären oder konstitutionellen syphilitischen Symptomen Veranlassung. Wir können sie auch unmöglich für eine syphilitische Krankheit halten, sondern müssen sie vielmehr als eine nicht virulente Affektion, die unfähig ist, irgend eine solche Folge zu haben, betrachten; desshalb wird auch eine eigene antisyphilitische Kurmethode nie nothwendig sein. Es versteht sich übrigens von selbst, dass wir hier nur von der einfachen Eichelentzündung handeln, bei der wirkliche Geschwüre oder Verschwärungen nicht vorkommen, sondern die höchstens nur mit Exkoriationen verbunden ist.

Was die Behandlung der Balanitis anbetrifft, so ist ein etwas sorgfältigeres, reinlicheres Verhalten, als man gewöhnlich befolgt, oft hinreichend, diese Krankheit zu beseitigen. Indess sind bisweilen örtliche Waschungen (mit Milch) und Bäder von Eibischwasser, das Einlegen von mit einer lindernden und schwach narkotisch gemachten Flüssigkeit getränkter Charpie zwischen Vorhaut und Eichel, sobald nämlich jene zurückgeschoben werden kann, und Einspritzungen zwischen die genannten Theile mit der nämlichen Flüssigkeit nothwendig. Ausserdem kann man hiermit auch den Gebrauch von temperirenden Getränken, warmen Bädern, und das Enthalten von Reizmitteln jeder Art verbinden. Selten nimmt aber das Uebel einen so bedenklichen Karakter an, dass man zu örtlichen oder allgemeinen Blutentziehungen seine Zuflucht nehmen müsste.

Wenn die Entzündung in den chronischen Zustand übergegangen, und die eiterartige Aussickerung gleichsam wie aus einer Art von Gewohnheit noch fortbesteht, so dürften sich kalte und adstringirende Waschungen höchst vortheilhaft erweisen. Nützlich bewährt hat sich das beständige Tragen eines Charpieplumasseau zwischen Vorhaut und Eichel, welches dazu bestimmt war, die Flüssigkeiten

so wie sie sich absonderten, sogleich in sich zu ziehen, mehr aber noch die entzündeten Theile an gegenseitiger Berührung zu verhindern. Wo die Krankheit sehr hartnäckig ist, wendet man mit Vortheil das Aetzen mit Höllenstein an, womit man ganz oberflächlich über die affizirten Theile, ein oder mehrere Male hinwegfährt. Hat man es endlich mit Individuen zu thun, bei denen eine natürliche oder durch einen Zufall entstandene Phimose den Gebrauch diätetischer und therapeutischer Mittel verhindert, so bleibt die Spaltung der Vorhaut, oder wohl gar ihre partielle oder totale Excision noch das Mittel, zu dem man in gewissen Fällen seine Zuflucht zu nehmen genöthigt ist; doch darf man zu dessen Anwendung nur dann schreiten, wenn man von der Unwirksamkeit der andern Mittel vollkommen überzeugt ist.

Dies wären die gegen die Eichelentzündung indizirten Mittel, und wir können keinesweges noch irgend eine besondere Behandlung, in der Absicht, späteren Zufällen vorzubeugen, anrathen. Denn wir müssen hier bemerken, dass — selbst vorausgesetzt, die Eichelentzündung könne in einigen Fällen syphilitischer Natur sein — es doch kein Mittel giebt, um sich davon zu überzeugen; dass ferner sogar die Erzeugung dieses Uebels durch den Beischlaf keinen hinlänglichen Beweis davon abgeben dürfte, weil jede scharfe organische oder unorganische Materie die Schleimmembran in Entzündung versetzen kann, und dass folglich die Anwendung einiger Gaben von diesem oder jenem Quecksilberpräparate höchst irrationell sein würde. Ja selbst in den Augen derer, welche die specifische Wirkung des Quecksilbers als unbestritten annehmen, gilt die Anwendung dieses Metalls für unzulänglich, wenn die Balanitis syphilitischer Natur, und für überflüssig, wenn sie dies nicht, sondern bloss eine einfache und örtliche Krankheit ist.

Blutungen. Hämorrhagiae.

Gehirnblutung. (Gehirnblutschlag.) Haemorrhagia cerebri (apoplexia sanguinea.)

Nach **Copland**, **Abercrombie**, **Stokes**, **Cruveilhier**, **Andral**, **Schönlein**, **Kreysig**.

Unter der Benennung „apoplexia sanguinea" versteht man eine Krankheit des Gehirnes, die durch eine plötzliche spontane, mehr oder weniger vollständige, mehr oder weniger ausgebreitete und mehr oder weniger langdauernde Lähmung des Gefühls und der Bewegung in einem oder mehreren Theilen des Körpers sich charakterisirt. Dieser spontane Anfall von Paralyse, so wie ihr plötzlicher

Eintritt und ihre mehr oder minder beträchtliche Dauer, ist der Grundcharakter der Apoplexie, und keinesweges die Paralyse selbst, welche die Folge einer grossen Menge von verschiedenen Ursachen sein kann. Da das charakteristische anatomische Merkmal in einem Erguss von Blut in das Gehirn besteht, so hat man die Krankheit nach dem Vorschlage von Hoffmann und Morgagni auch Haemorrhagia cerebralis genannt.

1. Nosographie. Die Erscheinungen und der Verlauf der Apoplexie sind sehr mannigfaltig und von einander abweichend, und es ist daher sehr schwierig, ein allgemeines Bild der Krankheit aufzustellen. Gewöhnlich trifft man jedoch folgenden Verein von Zufällen an.

Vorboten gehen dem ersten Anfalle häufig voraus, und zwar um so eher, jemehr die Apoplexie durch eine entschiedene Prädisposition und durch allgemeine Causalmomente bedingt wird. Unter den Vorboten ist der Schwindel in seinen verschiedenen Abstufungen eines der häufigsten Symptome. Die Seele stellt sich die Gegenstände verwirrt, nicht deutlich getrennt dar. Der Sinn des Gesichts wird auf vielfache Weise getrübt und alienirt. Der Kranke sieht alle Gegenstände dunkel, wie in Nebel gehüllt, bald farbenlos, bald mit Regenbogenfarben, in kreisförmigen Bewegungen. Zuweilen wird auch nur ein äusserer Theil des Auges, am häufigsten der äussere Augenwinkel, auf solche Weise ergriffen, dass sich an dieser Stelle die Gegenstände in unbestimmten Formen elliptisch und kreisförmig bewegen, was man den falschen, partiellen und topischen Schwindel genannt hat. Häufig zucken Funken und Flammen vor den Augen vorbei, besonders zur Nachtzeit, wo es dem Kranken wohl vorkommt, als wäre das Zimmer plötzlich von einem Blitze erleuchtet. Damit sind gewöhnlich periodische Anfälle von Kopfschmerzen, von Betäubung, Schwere im Kopfe, Klingen, Sausen und Brausen vor den Ohren, ein allgemeines Zittern des ganzen Körpers, besonders des Kopfes und der Zunge, wodurch die Sprache stotternd und unverständlich wird, ein Nachlassen der Geisteskräfte verbunden. Menschen von sehr gutem Gedächtniss werden kurz vor dem Anfalle der Apoplexie nicht selten sehr vergesslich; man hat selbst ein periodisches Vergehen und Zurückkehren des Gedächtnisses beobachtet. Sehr häufig geräth die Unterkinnlade in eine kauende Bewegung, zumal wenn der Kranke sprechen will, was ihm zuweilen erst nach einiger Anstrengung gelingt. In den tauben, eingeschlafenen Gliedern wird von Zeit zu Zeit das Gefühl von Ameisenkriechen empfunden. Bei grosser Schläfrigkeit ist der Schlaf doch unruhig schnarchend, und wird durch ängstliche Träume unterbrochen. Der Kranke ist zu körperlichen und geistigen Anstrengungen unfähig. Zuweilen empfindet er ein eigenes Jucken in der Gegend

des Schädels, einen mit öfterem Niesen verbundenen Druck in der Nasenwurzel, einen vorübergehenden Schmerz in der Herzgrube, Ekel und Neigung zum Erbrechen, welches auch wirklich wohl, zumal bei Bewegungen des Kopfes erfolgt, und einen missfarbigen galligen Stoff ausleert. In einigen Fällen bemerkt man eine immer mehr zunehmende und sich nur auf die eine Hälfte des Körpers erstreckende Gefühllosigkeit. Auch in dem äusseren Ansehen spricht sich nicht selten der nahe bevorstehende Anfall aus. Das Gesicht ist roth, schwammig, aufgedunsen, die trüben Augen quellen aus dem Kopfe hervor; ihre Bindehaut und die Wangen sehen so aus, als wenn ihre Gefässe mit rother Wachsmasse ausgespritzt wären, und die Augenlider schwellen ödematös an. Alle Erscheinungen deuten auf Andrang des Blutes nach dem Kopfe; der Puls schlägt in der Regel hart und voll, die Extremitäten fühlen sich kalt an, die Gesichtsfarbe wechselt nicht selten sehr rasch. Dies Stadium hat eine verschiedene Dauer; oft währt es nur wenige Minuten, oft Tage, Wochen, Monate lang; dann sind aber die Symptome, welche vom Andrang des Blutes nach dem Kopfe herrühren, nicht gleichmässig vorhanden, sondern es findet Ebbe und Fluth statt. Ganz kurz vor dem Anfalle werden die Prodromi zuweilen stärker. Der Kranke bekommt heftig drückende Kopfschmerzen, eine Empfindung von Kriebeln in der Stirn und von Ziehen im Nacken, womit sich grosse Angst und völlige Unbeweglichkeit der Zunge verbinden. Aus dem Munde fliessen zuweilen einige Tropfen Speichel und in seltenen Fällen entsteht selbst eine sehr starke Salivation. Kurz vor dem Schwinden des Bewusstseins und der willkührlichen Bewegung bewegt der Kranke zuweilen seine Hände nach dem Kopfe oder nach andern Stellen des Körpers, wozu er wahrscheinlich durch die widrigen Empfindungen in diesen Theilen veranlasst wird.

Der Anfall selbst charakterisirt sich durch plötzliches Aufhören des Bewusstseins, der Empfindung und der willkührlichen Muskelbewegung, während Respiration und Circulation, wenngleich in einem abnormen Zustande, fortdauern. Der Kranke sinkt daher mit plötzlich starr und trübe werdenden, gleichsam gebrochenen Augen und erweiterter Pupille, wie eine unbelebte Masse, um, ohne einen Versuch zu machen, sich im Fallen zu helfen und edle Theile zu schützen. Leidet nur die eine Seite des Gehirns und wird dann auch nur die eine Seite des Körpers gelähmt, so erfolgt der Fall auf diese. Die Extremitäten sind kalt, unbeweglich, und es brechen an ihnen kalte, klebrige Schweisse aus. Die Augen sind entweder geschlossen oder stehen weit auf, und sehen dann matt aus, werden aber auch wohl convulsivisch in ihren Höhlen hin und her bewegt. Der Kranke scheint in einem tiefen Schlafe zu liegen. Anfangs und auf wenige Minuten hören selbst Pulsschlag und Respiration gänz-

lich auf. Bald aber gerathen Herz und Lungen wieder in Bewegung. Das Athemholen bleibt jedoch langsam, tief oder schnarchend und röchelnd; die Exspiration ist gewöhnlich mit einem Aufblasen der gelähmten Backe und Lippe, wie beim Tabackrauchen, verbunden; Urin und Darmkoth gehen häufig unwillkührlich ab. Am Kopfe und Halse brechen oft klebrige Schweisse aus; das Angesicht sieht entweder roth und aufgetrieben, oder bleich und gedunsen aus. Das Weisse im Auge ist zuweilen mit Blut unterlaufen und die Augenlider sind nicht selten ödematös.

Die vielfachen Eintheilungen der apoplexia sanguinea, die von jeher von den Schriftstellern aufgestellt wurden, gründen sich zum Theil auf die äussern Erscheinungen, zum Theil auf die entfernten Ursachen und den Sitz des Uebels. Rostan theilt die mit Extravasat begleitete Apoplexie in drei grosse Klassen. In der ersten Klasse, welche die schlimmste und im Allgemeinen schnell tödtlich ist, ist das Extravasat sehr bedeutend (apoplexie foudroyante). Die zweite Klasse charakterisirt sich durch Koma, das jedoch nach einiger Zeit verschwindet; der Kranke bekommt sein Bewusstsein wieder, ist aber auf einer Seite gelähmt. Hier ist das Extravasat beschränkter und nur auf einer Seite. In der dritten Klasse ist der Anfall sehr schwach; das Bewusstsein ist nicht sehr getrübt und die Lähmung sehr unbedeutend. Bei einem Falle der ersten Art ist der Kranke ganz gefühllos, die Sinne sind gelähmt. Das Auge empfindet keinen Lichtreiz, kein Ton macht auf das Gehör Eindruck, und wenn man den Kranken mit einem Glüheisen brennt, so giebt er auch nicht das geringste Zeichen von Schmerz von sich. Die intellectuellen Functionen sind ganz suspendirt, und der Kranke merkt nichts von allem, was um ihn herum vorgeht. Die Muskeln des animalischen Lebens sind gelähmt; in einigen Fällen sind sie steif, in andern hingegen nicht. Die Functionen des organischen Lebens bleiben anfänglich ungestört; aber nach einiger Zeit werden auch sie aufgehoben, und der Kranke stirbt. In der Regel sind bei Fällen dieser Art die Zeichen von Andrang des Bluts nach dem Kopfe sehr deutlich; das Gesicht ist geschwollen, der Kopf heiss, der Puls voll und hart, die Lippen sind blau.

Cruveilhier nimmt zwei Arten von Gehirnblutung an. Bei der einen Art ist mitten in der zerrissenen Hirnsubstanz eine Ansammlung oder Ablagerung von Blut, ein wirklicher Blutheerd (foyer sanguin) vorhanden; bei der zweiten findet eine Infiltration des Blutes in das erweichte Hirngewebe Statt. Die erstere Art entspricht der gewöhnlich so genannten Apoplexie, die zweite hingegen, welche Cruveilhier apoplexia capillaris nennt, der in der neueren Zeit unter dem Namen Gehirnerweichung beschriebenen Krankheit.

Serres theilt, je nach dem Sitze der Blutung die Apoplexie in eine apoplexia cerebralis und meningea.

Einige Schriftsteller theilen die Apoplexie in die, mit und ohne Paralysis. Die Apoplexie kommt allerdings unter einer comatösen Form, ohne irgend einen damit verbundenen paralytischen Zustand vor; hierher gehören namentlich die Fälle, welche Serres unter der Benennung apoplexia meningea beschreibt.

Einige Aerzte sprechen von einer serösen Apoplexie, wie von einer Unterabtheilung der in Rede stehenden Krankheit, und nehmen an, dass so, wie durch eine Wasseransammlung in der Brust, Compression der Lungen und Dyspnöe entsteht, auch die den Schlagfluss erzeugende Compression des Gehirns durch eine Ansammlung von Serum in der Schädelhöhle sich entwickeln könne. Die sogenannte seröse Apoplexie unterscheidet sich jedoch sowohl in anatomischer als klinischer Hinsicht von dem Schlagfluss. Die Ansammlung von Serum geschieht selten plötzlich; auch ist dabei niemals Paralyse vorhanden, sondern man bemerkt fast immer so hervorstechende und regelmässig eintretende Fieberparoxysmen und einen eben so hervorstechenden und regelmässigen komatösen Zustand, dass man bisweilen meinen sollte, eine echte febris perniciosa vor sich zu haben. Der komatöse Zustand ist bei der Ansammlung von Serum das Hauptsymptom. Man bemerkt einige Tage vor dem Eintritt der gefährlichen Zufälle an den Kranken Schlafsucht, Apathie und Stumpfsinn; später stellt sich Koma und eine allgemeine Schwäche des Empfindungs- und Bewegungsvermögens in allen Theilen des Körpers, aber keine Paralyse ein. Aus diesem Grunde hat Serres die seröse Apoplexie in die Klasse der Apoplexieen der Hirnhäute, oder in die Klasse der Schlagflüsse ohne Lähmung versetzt. In der wirklichen Apoplexie findet Ruptur eines oder mehrerer Gefässe und Zerreissung der Hirnsubstanz Statt; auch ist Paralyse, namentlich Hemiplegie, ihr konstantestes Symptom. Nur eine einzige Form von Blutschlag stellt sich in einer komatösen Form ohne Hemiplegie dar; dies ist nämlich die, welche durch Zerreissung der in den Wänden der Ventrikel oder auf der Oberfläche des Gehirns sich hinschlängelnden Gefässe gebildet wird. In diesem Falle findet ein breit über das Gehirn sich ausdehnender Druck und ein komatöser Zustand ohne Paralyse Statt.

Das Extravasat bildet sich bei dem Blutschlage auf eine doppelte Weise, entweder durch Ausschwitzung oder durch Ruptur. Die Hämorrhagie durch Ausschwitzung dürfte nur in dem Innern der Arachnoidea, oder in dem unter derselben befindlichen Zellgewebe, oder auch wohl in der Höhle der Ventrikel vorkommen. Blutablagerungen im Innern des Gehirns entstehen wohl immer durch Ruptur. Nach Cruveilhier können sowohl die Arterien als Venen

von einer Ruptur befallen werden. Er unterscheidet daher in dieser, aber nicht in ursächlicher Beziehung, eine arterielle und venöse Apoplexie. Am gewöhnlichsten scheint ein Gefäss von mässiger Grösse in der Gehirnsubstanz zu zerreissen, aus welcher sich das Blut durch Zerreissung einen Weg in die Hirnhöhlen oder nach der Oberfläche des Gehirns bahnt. In einem von Serres beschriebenen Falle war die Zerreissung in der Substanz des Pons Varrolii vorhanden, und das Blut hatte sich von hier bis in die Fossa occipitalis ergossen. Bei der Apoplexia meningea sammelt sich das Blut zwischen der Dura mater und Arachnoidea an. In den Fällen, in welchen sich die Blutung nur auf die Ventrikel beschränkt, und keine Verletzung der Hirnsubstanz vorhanden ist, scheint das Blut aus dem Plexus choroideus zu kommen. In der gewöhnlichen Form der Krankheit, in welcher die Blutung aus einem Gefäss in der Gehirnsubstanz entspringt, scheint die Krankheit von einer Zerreissung der Arterie selbst herzurühren, ohne dass ein Kongestivzustand damit im Spiele ist. In einigen Fällen besteht dieser Krankheitszustand der Arterie in einer Verknöcherung, und in andern in einer eigenthümlichen erdartigen Brüchigkeit, die nach Scarpa zu Aneurysmen Veranlassung giebt. An manchen Stellen findet man den Kanal der Arterie an dem verhärteten Theile verengt und zusammengezogen und oft völlig obliterirt. Man hat Grund anzunehmen, dass diese krankhaften Zustände der Hirngefässe zu verschiedenartigen Kopfbeschwerden Anlass geben, welche endlich in Folge einer Blutung tödtlich ablaufen.

2. Symptomatologie. Die Symptome, durch welche eine spontane Hämorrhagie des Gehirns sich nach aussen überträgt, beziehen sich alle auf die Störung der Hirnfunktionen, welche 1) durch Druck des Gehirns, und 2) durch Zerreissung der Hirnfasern erzeugt wird.

Durch den Bluterguss, welcher komprimirend wirkt, werden alle Kräfte des Gehirns unterdrückt, gleichsam eingeschläfert, in eine Art von Erstarrung versetzt, welche bis zur Unterbrechung, oder wohl gar bis zur völligen Vernichtung der intellectuellen Thätigkeit gebracht werden kann. Die Erscheinungen des Drucks sind die einzige sichtbare Verletzung bei apoplektischen Ergüssen in den Ventrikeln und bei denen der Oberfläche des Gehirns.

Durch die Zerreissung der Hirnsubstanz wird jede Communikation zwischen gewissen Theilen des Gehirns und des Körpers unterbrochen. Demnach werden die Eindrücke von den Sinnen aufgenommen, durch die Nerven fortgeleitet, finden aber am Hiatus Fallopii ihren Hemmungspunkt. Andererseits wirkt zwar der Wille auf das Gehirn, aber dieses letztere kann das, was der Wille verlangt, nicht zu den Muskelnerven hinleiten; daher ist in denjenigen Mus-

keln, deren Thätigkeitsprincip von der Stelle abhängt, wo im Gehirn die Trennung des Zusammenhanges Statt gefunden, keine willkürliche Bewegung mehr vorhanden. Paralyse ist also in den allermeisten Fällen das gewöhnlichste Phänomen einer Apoplexie mit Zerreissung. Als allgemeine Regel kann man annehmen, dass die Lähmung auf derjenigen Seite des Körpers Statt findet, welche der, wo das Extravasat liegt, entgegengesetzt ist. Befindet sich das Extravasat in der rechten Hemisphäre, so ist die linke Seite des Körpers gelähmt, und umgekehrt. Es kommen jedoch Ausnahmen von dieser Regel vor, die man nicht zu erklären im Stande ist. In den meisten Fällen ist die dem Extravasate entgegengesetzte Körperseite gelähmt, was durch die Kreuzung der Fasern des Gehirns am obern Theile des Rückenmarkes erklärt wird. Interessant ist, dass die Muskeln des Gesichtes denselben Gesetzen, wie die Muskeln der Extremitäten unterworfen sind, wiewohl die Nerven der Gesichtsmuskeln vor der Kreuzung der Gehirnfasern abgehen. Hieraus geht hervor, dass die Durchkreuzung der Gehirnfasern nicht der alleinige Grund der in Rede stehenden Erscheinung sein kann.

Die verschiedenen Funktionen des Gehirns sind in der Apoplexie nicht auf gleiche Weise gefährdet. In Apoplexieen von mittelmässigem Grade ist das intellectuelle Vermögen selten vernichtet; viele Kranke können noch diese oder jene Phrase vollenden, welche sie unmittelbar vor dem Anfalle begonnen. In einigen Fällen hingegen findet häufiges Gähnen, Torpor, Stupor, Neigung zum Schlafen, wirkliche Schlafsucht, Schnarchen Statt, unter welchen Umständen die Gefahr gewöhnlich gross ist, indem dieser Zustand eine starke Kompression des Gehirns und sogar eine progressiv sich vermehrende Wirkung der comprimirenden Ursachen voraussetzt. Koma ist, namentlich wenn es lange fortdauert, ein sehr gefährliches Symptom der Apoplexie, denn es lässt einen sehr starken Bluterguss in das Innere oder über die Oberfläche des Gehirns vermuthen, so dass entweder der apoplektische Blutheerd mit den Ventrikeln oder mit der Oberfläche des Gehirns, oder mit allen beiden zugleich in Verbindung steht.

Aeusserst selten sieht man unmittelbar nach einem Anfalle von Schlagfluss Delirium eintreten, und sich mit der Hemiplegie verbinden. In diesem Falle pflegt der apoplektische Blutheerd mit der Oberfläche des Gehirnes in Verbindung zu stehen, und die Hirnhäute zu reizen.

Die Lähmung der Blase und des Mastdarms, oder der unwillkürliche Abgang des Harns und Kothes ist bei der Apoplexie ein sehr trauriges Symptom. Der Zustand der Pupille giebt kein sicheres Kennzeichen ab; denn sie ist bald erweitert, bald zusammengezogen, und bisweilen auch unbeweglich. Es können sogar

beide Pupillen auf ungleiche Weise zusammengezogen sein, was auf einen eben so ungleichen Druck in den beiden Hirnhemisphären hindeutet.

Der plötzliche, augenblickliche, mehr oder weniger vollständige und fortbestehende Verlust der Empfindung und Bewegung in einer Hälfte des Körpers oder in einem Theile dieser Hälfte ist das constanteste Phänomen der Apoplexie. Die Grade, unter denen sich dieses Symptom darstellt, sind vollkommen denen des Blutergusses angemessen. Die Lähmung der Empfindung steht jedoch mit der Lähmung der Bewegung nicht immer auf gleicher Stufe. Im Allgemeinen ist die Muskelkontraktilität weit stärker krankhaft ergriffen, als die Sensibilität. Diese letztere bleibt zuweilen im Zustande völliger Integrität, oder kommt, nachdem sie mehr oder weniger aufgehoben gewesen, bald wieder zum Vorschein, oder ist in seltenen Fällen sogar erhöht, während die Muskeln mehr oder weniger vollständig der Herrschaft des Willens entzogen sind. Kann man behaupten, dass bei einem apoplektischen Anfalle, auf welchen Lähmung beider Seiten folgt, Blut in die Ventrikel gedrungen, oder ein ursprünglich doppeltes Extravasat vorhanden sein müsse? Andral und Cruveilhier bejahen diese Frage, Abercrombie aber ist anderer Meinung, und theilt einige, seine Ansicht bestätigende Fälle mit. Ein Husar hatte einige Zeit über Kopfschmerz geklagt, der nach der Anwendung eines Blasenpflasters wich. Am 22. Juli 1829 fiel er plötzlich um, erbrach sich, und klagte über Mattigkeit und Kopfschmerz, war aber durchaus nicht gefühllos, wiewohl auf beiden Seiten gelähmt; das Gesicht war blass und der Puls klein und schwach. Als der Kranke in das Hospital gebracht wurde, forderte er etwas kaltes Wasser, athmete noch einige Male, und starb. Bei der Sektion fand man unter dem kleinen Gehirn ein etwa zwei Unzen betragendes Extravasat. Die Lähmung schien also hier von einem Drucke auf das Rückenmark herzurühren. Es scheint demnach, dass man auf ein Extravasat in beiden Seiten des grossen Gehirns nicht schliessen kann, wenn nicht zugleich mit der Lähmung beider Seiten Bewusstlosigkeit und Gefühllosigkeit Statt finden.

Im Allgemeinen stellt sich die Hemiplegie gleichzeitig in der ganzen Körperhälfte ein; jedoch giebt es Fälle, wo sie gradweise oder allmählig Statt findet. In den gewöhnlichsten Fällen befinden sich die gelähmten Muskeln in einem sehr erschlafften Zustande; das Glied fällt, wenn man es in die Höhe hebt, wie eine leblose Masse wieder zurück. Zuweilen aber sind eine bleibende Steifigkeit, ja sogar ausserordentlich, schmerzhafte, spasmodische Zusammenziehungen vorhanden. Cruveilhier behandelte eine halbseitig gelähmte 78jährige Frau, welche in den oberen, völlig paralysirten Extremitäten ausserordentlich starke Rucke und Stösse empfand, während

welcher die Hand heftig gegen die Brust schlug. Opium verscheuchte diese schmerzhaften Contractionen.

Die Muskeln des Auges sind in der Apoplexie nur selten afficirt. Cruveilhier hat jedoch einen Fall beobachtet, in welchem der Levator palpebrae superioris der rechten Seite gelähmt, zu gleicher Zeit aber auch Hemiplegie auf der linken Seite, fast vollständige Blindheit, und ein komatöser Zustand mit Schnarchen vorhanden war. Der Kranke genas wider alles Erwarten, und es blieb nur eine mässige Schwäche in den ursprünglich von Paralyse befallenen Theilen zurück.

Bei seitlichen Lähmungen ist der Mund nach der Seite hingezogen, die dem im Gehirn befindlichen Extravasate entspricht, die Zunge aber folgt der entgegengesetzten Richtung. Lallemand erklärt dieses Phänomen auf folgende Weise: Das Heraustreten der Zunge wird durch die Musc. genio und hyoglossi bewirkt. Befindet sich das Extravasat in der rechten Hemisphäre, so wird die Basis der Zunge durch die Wirkung des rechten Musc. genio und hyoglossus nach vorn und rechts gebracht, während die Spitze nach der linken oder gelähmten Seite hin ausweicht. Andere Schriftsteller haben diese Abweichung der Zunge einer Kontraktion der Musc. styloglossi zugeschrieben, welche die Basis der Zunge von ihrer Seite abziehen, und durch eine Art von Schaukelbewegung (Mouvement de bascule) den Körper und die Spitze der Zunge nach der entgegengesetzten Seite vorstrecken. In einigen Fällen kann der Kranke die Zunge herausstrecken, in andern hingegen nicht. Zuweilen ist die Sprache gehindert, wiewohl der Kranke die Zunge sehr leicht herausstrekken kann.

Eine kreuzweise Lähmung, bei der z. B. der rechte Arm und der linke Schenkel afficirt sind, kommt selten vor. Bald sind beide Seiten des Körpers, bald nur eine, zuweilen nur eine einzelne Extremität paralysirt. Man hat Fälle von completer Lähmung beobachtet, bei der das Gesicht ganz normal blieb. Ein Mann von robuster Konstitution bekam in Folge wiederholter Gichtanfälle eine chronische Geschwulst der Unterextremitäten, die durch die Anwendung von Schnürstrümpfen entfernt wurde, so dass der Kranke wieder gehen konnte. Nach einiger Zeit wurde er plötzlich gelähmt, Gesicht und Zunge aber waren normal und das Bewusstsein ungetrübt. Mittelst sehr starker Aderlässe erfolgte sehr bald völlige Genesung.

Was die Extremitäten betrifft, so sind die obern viel häufiger gelähmt als die untern, und wenn beide zugleich gelähmt sind, so ist doch meistens die Paralyse in den oberen vollständiger, als in den unteren. Wenn der Kranke genest, so sind es die Unterextremitäten, welche zuerst das verlorene Gefühl und die Beweglichkeit wie-

der erhalten. Dieser Umstand ist bis jetzt noch nicht genügend erklärt.

Serres, Foville und Pinel-Grandchamp haben die Vermuthung aufgestellt, dass Verletzungen der Corpora striata Paralyse der untern, und die der Thalami Lähmungen der obern Extremitäten zur Folge haben, was aber nach der Behauptung anderer Schriftsteller (Cruveilhier, Copland) weder durch die Anatomie, noch durch Thatsachen bestätigt wird. Das blosse Zusammentreffen äusserer Zeichen mit einem innern krankhaften Zustande berechtigt keinesweges zu dem Schlusse, dass die Funktionsstörung lediglich durch den erkrankten Theil bedingt werde, um so weniger dann, wenn wir mit der eigentlichen Bestimmung eines solchen Theils ganz unbekannt sind. Die obern und untern Extremitäten werden allerdings häufig durch Apoplexie gelähmt, und ebenso gehören die Corpora striata und die Thalami zu den Organen, in welche in den meisten Fällen der apoplektische Buterguss erfolgt. Daher entsteht nun natürlich ein sehr häufiges Zusammenfallen jener Strukturverletzungen und Funktionsstörungen. Nicht selten aber findet man einen pathologischen Zustand jener Organe ohne gleichzeitige Lähmung der Glieder, und wiederum Lähmung der Extremitäten bei vollkommen normaler Beschaffenheit jener Hirntheile.

Die Schüler Gall's betrachten die vordern Lappen des Gehirns als diejenigen Theile, welche den Sprachorganen vorstehen, und gleichzeitig als den Sitz des Wortgedächtnisses, so dass Verletzungen dieser Theile eine Beeinträchtigung der Sprache und dieser besondern Modifikation des Erinnerungs-Vermögens nach sich ziehen. Bouilland hat diese Ansicht durch die Geschichte mehrerer hierher gehöriger Fälle unterstützt, während Cruveilhier sie durch entgegengesetzte Beobachtungen zu widerlegen sucht. Mehrere andere französische Pathologen haben theils für diese, theils für jene Meinung sich erklärt, und ihre Argumente durch entsprechende Krankheitsgeschichten zu bekräftigen sich bemüht. Nach den vorliegenden Thatsachen sind wir höchstens zu dem Schlusse berechtigt, dass Störung dieser Funktionen gleichzeitig mit einem Leiden der gedachten Theile des Gehirns beobachtet worden sind; allein ihre gegenseitige Beziehung ist weder so konstant, noch so klar, dass man diese besondern Funktionen nothwendig von den Theilen des Gehirns abhängig machen müsste, denen sie zugeschrieben worden. Ohne auf eine genauere Bestimmung desjenigen Gehirntheiles, von welchem das Wortgedächtniss abhängt, einzugehen, giebt Itard an, dass es bei allen, von der Apoplexie getroffenen Leuten in folgender Ordnung schwindet: Zuerst entfallen ihnen die Eigennamen, dann die andern Hauptwörter, hierauf die Zeitwörter und endlich die Eigen-

schaftswörter, so dass die letztern manchmal die einzigen Wörter sind, deren sie sich noch erinnern.

Delaye, Foville und Pinel-Grandchamp haben behauptet, dass eine Störung der Intelligenz von einer krankhaften Beschaffenheit der grauen Substanz des Gehirns, die Hinderung des Bewegungsvermögens hingegen von einem Leiden der weissen oder Marksubstanz ausgeht. Allein diese Ansicht scheint nicht besser, als die eben erörterte begründet zu sein, und lässt auch dieselben Einwürfe zu. Eine Structurveränderung der grauen Substanz wird vielleicht im Beginne des Anfalls häufiger von Krämpfen und Zuckungen begleitet, als wenn dieselbe in der Marksubstanz vorkommt.

Symptome der Apoplexie des kleinen Gehirns. Morgagni berichtet nach einer von Valsalva ihm gewordenen Mittheilung, dass die Apoplexie in einem Falle, in welchem er consultirt wurde, in dem kleinen Gehirn ihren Sitz hatte. Die Section bestätigte zwar die Diagnose; durch welche Erscheinung aber Valsalva darauf geleitet wurde, ist nicht angegeben. Serres, zur Gall'schen Lehre sich bekennend, sagt, dass Erectionen oder Samenergiessungen bei Männern, und Ausflüsse, besonders blutiger Art, aus den Geschlechtstheilen bei Weibern die unterscheidenden Merkmale der vom kleinen Gehirn ausgehenden Apoplexie sind. Cruveilhier giebt jedoch an, dass er den Sitz der Apoplexie im kleinen Gehirn gefunden, ohne dass jene Symptome denselben früher angedeutet hatten. Unstreitig sind eben so viele dieser Ansicht günstige, als ihr widersprechende Fälle beobachtet worden. Es ist jedoch möglich, dass ein Bluterguss in das kleine Gehirn auf die *Medulla oblongata* wirkt, und vermöge des von diesem Theile auf die Respirationsnerven obwaltenden Einflusses partielle Asphyxie und Blutstasis, und somit einen die Erection begünstigenden Zustand veranlasst. Cruveilhier sagt, er habe durch Reizung des kleinen Gehirns bei einem Hunde diese Erscheinung nicht hervorbringen können. Die von Serres und den Anhängern Gall's angegebenen charakteristischen Symptome der Apoplexie des kleinen Gehirns wurden übrigens auch in Fällen beobachtet, in denen man später bei der Obduction ein ganz gesundes Cerebellum traf.

Die vom kleinen Gehirn ausgehende Apoplexie erzeugt unter übrigens gleichen Umständen eine bedeutendere Störung der Circulation und Respiration, und ist auch gefährlicher, als die, deren Ursache im grossen Gehirne liegt. Die Symptome äussern sich übrigens hier, wie bei allen Formen der Apoplexie auf der dem Sitze des Uebels entgegengesetzten Seite. Die von mehreren Pathologen und besonders von Flourens, Foville und Pinel-Grandchamp ausgesprochene Behauptung, dass das kleine Gehirn als der Regulator aller willkührlichen Bewegungen und als die Quelle der Sensi-

bilität zu betrachten sei, ist durch die Fälle, in welchen die Apoplexie ihren Sitz in dem gedachten Organe hatte, nicht bestätigt worden.

Die Protuberantia annularis — der Verbindungspunkt zwischen dem Rückenmark, dem grossen und kleinen Gehirn — das Centrum des Cerebrospinalsystems, wird zuweilen, ungeachtet ihrer Dichtheit der Apoplexie ausgesetzt, worüber man sich jedoch nicht wundern wird, wenn man ihre Structur berücksichtigt, die so beschaffen ist, dass sich hier Bündel der grauen Substanz von Bündeln der weissen Substanz absondern. Wenn der Bluterguss in diesen Theil nur einigermaassen beträchtlich ist, so entsteht unmittelbar darauf vollständige Paralyse des Stammes und der obern und untern Extremitäten, verbunden mit bedeutender Störung der Respiration und schnellem Uebergang in den Tod. Ist hingegen nur eine geringere Menge Blut und zwar nur auf die eine Seite der Protuberanz ergossen worden, so erfolgt, wie man wenigstens nach den anatomischen Untersuchungen schliessen darf, Lähmung auf der dem Extravasat entgegengesetzten Seite. Das Extravasat darf hier nur einen geringen Umfang erreichen, wenn die Genesung möglich werden soll. Ob Apoplexieen in der Protuberantia annularis niemals eine Lähmung der Empfindung bewirken (wie Ollivier behauptet), weil sie in diesem Falle nur die vordern Bündel des Hirnmarks einnehmen, ist durchaus noch nicht hinlänglich erwiesen. Nicht minder bedarf eine andere Behauptung von Ollivier, nämlich die, dass diese Apoplexieen im Moment des Eintritts der convulsivischen Contraction, in den obern Extremitäten sich stets mit wechselseitiger Bewegung von Rotation nach innen vergesellschaften, noch gar sehr der Bestätigung. Cruveilhier erwähnt einer eigenthümlichen Varietät der Apoplexie der Protuberanz, die sich aus der gegenseitigen Disposition der grauen und weissen Substanz erklären lässt. Diese Varietät besteht in sehr dünnen mit weissen Schichten untermischten Blutausbreitungen, so dass es scheint, als ob die Krankheit alles das, was weisses Gewebe ist, verschont habe. In diesem Falle ist die Möglichkeit einer vollständigen Heilung leicht zu begreifen, da hier keine der strahlenförmigen Fortsetzungen der weissen Substanz unterbrochen worden ist. Wie klein auch die Anzahl der von einander getrennten Fibern der Protuberantia annularis sein mag, so bekommt der Kranke doch niemals die freie Ausübung der Bewegung und der Empfindung wieder. Der hervorstechendste pathognomonische Karakter einer Apoplexie dieses Gehirntheils scheint in einer grossen Störung der Respiration, welche nachher röchelnd wird, zu bestehen.

Aus den obigen Bemerkungen geht hervor, dass wir auf dem gegenwärtigen Standpunkte der Wissenschaft den Sitz des Bluter-

gusses in der einen oder der andern Hemisphäre des Gehirns nur im Allgemeinen, aber keinesweges auf eine bestimmte Weise anzugeben vermögen, und dass die Apoplexieen des kleinen Gehirns sich auch durch keine eigenthümlichen Kennzeichen verrathen.

Die secundären Symptome entstehen in Folge derjenigen Veränderungen, welche in dem apoplektischen Blutheerde stattfinden. Der Kranke erliegt dem Uebel in den ersten Stunden, wenn der Erguss und die Zerreissung so weit gingen, dass sie die Funktion des Gehirns völlig lähmten. Cruveilhier fand, dass bei allen unmittelbar, oder nach einigen Stunden tödtlich werdenden Schlagflüssen, der apoplektische Blutheerd entweder mit den Ventrikeln oder mit dem unter der Arachnoidea befindlichen Zellgewebe oder mit dem Innern dieser Membran selbst in Verbindung stand. Er glaubt, dass die durch Einwirkung des Bluts auf die seröse Membran hervorgebrachte Reizung die Ursache der bei schnell tödtlich werdenden Apoplexieen so häufig vorkommenden convulsivischen Bewegungen ist. Ist der Erguss beträchtlicher, so dauert zwar das Leben noch fort, aber ohne dass der Kranke sein Bewusstsein wiederbekommt. In einer grossen Menge von Fällen kommt der Kranke, welcher im Anfange das Bewusstsein verlor, mehr oder weniger wieder zu sich; allein vom fünften bis zum zehnten Tage entstehen Schlafsucht, gehinderte Respiration, und der Kranke stirbt, nachdem man sich zuvor die grössten Hoffnungen gemacht hatte. Die Symptome, welche sich vom fünften bis zehnten Tage oft plötzlich offenbaren, hängen von dem entzündlichen Processe ab, welcher sich der zerrissenen Theile bemächtigt. Denn es giebt keine Wunde, keine Trennung des Zusammenhanges ohne einen Reparationsprozess; dieser Reparationsprozess ist die Entzündung. Diese entwickelt sich vom fünften bis zum zehnten Tage, und zuweilen ist, wenn die Zerreissung sehr bedeutend war, der Anfang dieser entzündlichen Thätigkeit schon hinreichend, den Tod herbeizuführen. In diesem Zeitraume geschieht es auch, wo bisweilen das Fieber, dieses Symptom, welches, wie schon Hippokrates sagt, von der schlimmsten Vorbedeutung ist, sich einstellt.

In gewissen, aber seltenen Fällen erholt sich der Kranke, nachdem man vielleicht bis zum vierten oder fünften Tage an seinem Aufkommen gezweifelt hat, und die Heilung geht dann ununterbrochen von Statten; dies geschieht besonders in denjenigen Fällen, wo die Apoplexie unter einer komatösen Form auftritt. Bei mässigen Apoplexieen besteht die Hemiplegie fort, und es ist keine andere Funktion als die Lokomotion gestört. In dem Grade, in welchem sich der Kranke immer weiter von der Zeit entfernt, wo er vom Schlagflusse befallen wurde, stellen sich auch Empfindung und Bewegung in den gelähmten Gliedern wieder ein. Dies geschieht zuerst mit der Em-

pfindung, dann mit der Bewegung, und stets kommt in dieser Hinsicht die untere Extremität eher an die Reihe, als die obere. Eine vollkommene Herstellung ist äusserst selten. Die obere Extremität behält fast immer eine gewisse Schwäche und Unsicherheit, und das Gesicht sieht gewöhnlich etwas verzogen aus. Bei den meisten Kranken tragen die untern und obern Extremitäten mehr oder minder starke Spuren des früher erfolgten apoplektischen Anfalles an sich; die Lippen vermögen in diesem Falle den Speichel nicht gut zurückzuhalten, und die eine geschwächte Wange ist nicht mehr im Stande, die zum Kauen bestimmten Speisen zwischen den Zähnen zu bewahren. Der Gang des Kranken ist so beschaffen, dass er mit dem paralytischen Fusse einen mehr oder weniger grossen Bogen beschreibt, und seine, in allen ihren Gelenken halb einwärts gebogene, obere Extremität bleibt stets gegen den Rumpf angedrückt, und ist mehr oder minder unbrauchbar. In Fällen, wo die Zunge beim Anfalle die Kraft verloren, artikulirte Töne zu bilden, können die Kranken nie wieder ganz deutlich sprechen, wenn auch die Zunge sonst ihre Beweglichkeit wieder erhält. Das intellektuelle Vermögen besitzt selbst unter den Umständen, wo es von dem apoplektischen Anfalle nicht angegriffen worden, weniger Aktivität, als vorher. Ein der Dementia mehr oder weniger nahe kommender Zustand, oder auch wohl eine Dementia completa ist bisweilen die Folge eines oder mehrerer apoplektischen Anfälle. (Cruveilhier.)

3. Diagnose. So wesentlich auch die Apoplexie von allen übrigen Krankheiten sich unterscheidet, so giebt es doch mehrere Zustände, welche unter gewissen Umständen mit ihr verwechselt werden können.

Die verschiedenen Arten der Schlafsucht, die man Karus, Koma und Lethargus nennt, die man sogar als Annäherungszustände des Schlagflusses betrachten könnte, entspringen wohl sehr oft aus denselben Grundursachen, wie die Apoplexie, aber die vollkommene Genesung, welche auf sie gewöhnlich folgt, lehrt, dass das Hirnleben bei ihnen nur oberflächlich und nicht so tief wie bei der Apoplexie gestört ist. Die Respiration ist bei diesen Zuständen nicht mit Röcheln und Schnarchen verbunden; und die Betäubung selten so gross, dass die Kranken nicht durch heftige Reize und durch starkes Rütteln wenigstens momentan erweckt werden könnten.

Bei der Katalepsie ist der Athem ruhig, und während in der Apoplexie die Glieder des Kranken wie die eines Todten, nach dem Gesetze der Schwere, zusammensinken, befinden sich dieselben hier in einer gleichsam wachsartigen Erstarrung, vermöge welcher sie die Stellung behalten, in welcher sie sich beim Eintritt der Krankheit befanden, oder in welche sie während der Krankheit gebracht worden.

Die Epilepsie karakterisirt sich durch ihre eigenen allgemeinen, convulsivischen Bewegungen und die immer nur kurze Dauer des Paroxysmus, aus welchem der Kranke in einen ruhigen Schlaf übergeht, während bei der Apoplexie nur selten einzelne convulsivische Bewegungen beobachtet werden.

Die Ohnmacht unterscheidet sich von dem Schlagfluss durch das eigenthümliche Verhalten der Respiration und des Pulses, welche bei ihr entweder momentan ganz verschwinden, oder wenigstens fast ganz unmerklich werden, indem zugleich das Gesicht bleich wird. Durch Reizmittel wird das Leben sehr bald wieder angefacht, und mit der Respiration kehrt auch sogleich das Bewusstsein wieder.

Die Arachnoiditis hat so scharf sich unterscheidende Symptome, dass sie in der ersten Periode oder in der der Reizung mit einer Apoplexie wohl nicht verwechselt werden kann. In der zweiten Periode, d. h. in der, wo der Druck vorherrscht, ist die Hemiplegie unvollständig, und die Lähmung wirkt weit mehr auf die Sinnesorgane, auf das Sensibilitätsvermögen im Allgemeinen und auf die intellectuellen Functionen, als auf das Contractilitäts-Vermögen des Muskelsystems ein.

Es giebt starke Blutcongestionen, welche, ohne Zerreissung hervorzubringen, entweder eine allgemeine Schwäche des Empfindungs- oder Bewegungs-Vermögens, oder eine mehr oder minder vollständige Hemiplegie zur Folge haben; allein diese Wirkung ist nur vorübergehend, wie die Ursache, welche sie erzeugte, denn schon nach einigen Stunden ist die Hemiplegie gänzlich verschwunden.

Hysterische Krämpfe, besonders solche, bei denen die Kranken sich in einem schlafähnlichen Zustande befinden, können zuweilen auch Aehnlichkeit mit dem Schlagflusse haben; doch wird auch bei ihnen, abgerechnet die gewöhnlichen Vorläufer, die der Hysterie eigene Konstitution, die Empfindungslosigkeit, nie einen so hohen Grad erreichen wie in der Apoplexie, und vorzüglich der Puls und der Athem so wie das Gesammtbild der Zufälle, den krankhaften Zustand ausser Zweifel setzen.

Bei der Asphyxie fängt die Störung der Funktionen in den Lungen an, wobei zu gleicher Zeit der Puls entweder an Kraft verliert, oder ganz verschwindet. Bei der Apoplexie hingegen wird zuerst die Thätigkeit des Gehirns unterbrochen, und der Puls ist in der Regel voller und kräftiger als gewöhnlich.

Der höchste Grad der Berauschung kann leicht mit Apoplexie verwechselt werden, und geht auch wohl in einzelnen Fällen in diese über, da sie offenbar mit Kongestion der Hirngefässe verbunden ist. Der Geruch des Athems, das Ansehen und der Geruch der Massen, die so häufig unter diesen Umständen durch Ruktus ausgeworfen

werden, können zuweilen als Unterscheidungsmerkmale dienen; auch dürfte die grössere Frequenz des Pulses, und die, in der Trunkenheit im Allgemeinen fehlende, stertoröse Respiration die Diagnose unterstützen. Die genannten Symptome des Rausches kommen jedoch zuweilen auch bei der Apoplexie vor, während andrerseits der Puls im Zustande der Trunkenheit langsam oder natürlich, und die Respiration röchelnd sein kann. In einem solchen Falle ist die Unterscheidung sehr schwer, und der spätere Verlauf des Zustandes lehrt oft erst die Wahrheit. Ist Zweifel vorhanden, so nehme man lieber seine Zuflucht zu einer gegen Schlagfluss gerichteten Behandlung, die dem Trunkenen nie so viel schaden wird, als dem Apoplektischen das sorglose Nichtsthun oder ein rohes Verfahren, wie es oft dem Trunkenen zu Theil wird. (Kreisig).

Die Gehirnerschütterung unterscheidet sich von der Apoplexie auf folgende Weise: Die schnellere oder langsamere Entstehung der Zufälle bei einem Extravasate hängt zwar von der Menge und Schnelligkeit des sich ergiessenden Blutes ab: allein die Zufälle, einmal entstanden, vermehren sich, oder dauern in demselben Grade fort. Bei der Erschütterung, welche unmittelbar auf die äussere Gewaltthätigkeit folgt, erholt sich der Kranke gewöhnlich wieder etwas. Bei der Apoplexie ist seine Physiognomie eigenthümlich, die Respiration ist schnarchend, der Puls ist unregelmässig, hart, intermittirend, die Pupille gewöhnlich erweitert; bei der Erschütterung ist der Körper kalt, die Respiration leicht, der Puls regelmässig, das Aussehen des Kranken wenig verändert.

Mit der Apoplexie des Rückenmarks ist die des Gehirns wohl nicht leicht zu verwechseln. Die letztere karakterisirt sich im Allgemeinen durch eine plötzliche und bleibende Lähmung der Empfindung und der Bewegung der einen Hälfte des Körpers, des Gesichts und der Extremitäten; eine Paralyse, die mehr oder weniger vollständig, mehr oder weniger gleichmässig in dieser ganzen Hälfte vorhanden ist. Von der Natur auf den höchsten Punkt der Cerebrospinalaxe gestellt, beherrscht das Gehirn diese letztere. Jede Hirnhemisphäre erhält die entgegengesetzte Hälfte des Körpers von sich abhängig, so dass eine Trennung des Zusammenhanges, welche mehr oder weniger vollständig den Zusammenhang des Gehirns mit den Gehirnfortsätzen des Rückenmarks unterbricht, eine mehr oder minder vollkommene Lähmung der Empfindung und Bewegung der ganzen, damit in Verbindung stehenden Körperhälfte, nämlich der dem Sitze des Extravasats entgegengesetzten, zur Folge hat. Eine solche Paralyse hat übrigens niemals ihr vorausgehende oder sie begleitende Schmerzen in den gelähmten Gliedern. Apoplexie des Rückenmarks kündigt sich durch einen lebhaften Schmerz im Genick (und zwar in gleicher Fläche mit dem Sitz des Blutergusses) an, welcher sich

bis zu den Schultern, bis zu den obern und untern Extremitäten verbreitet, deren Bewegungsvermögen nach und nach gelähmt wird. Der Kranke empfindet eine Art von schmerzhaftem Ameisenkriechen, das durch Berührung weder hervorgebracht, noch vermehrt, noch beseitigt wird, und endlich wieder von selbst verschwindet, worauf denn gar bald eine vollständige Lähmung der Empfindung und der Bewegung in allen den unterhalb des Krankheitssitzes gelegenen Theilen eintritt. (Cruveilhier).

Von Pulmonalapoplexie unterscheidet sich die in Rede stehende Krankheit durch die Resultate der Percussion und Auscultation und durch die paralytischen und hemiplegischen Erscheinungen.

Die reine Gehirnerweichung unterscheidet sich von der Gehirnblutung durch folgende Momente: Bei der letztern bemerkt man sehr häufig als Vorboten Symptome von Kopfcongestion, rothes, heisses Gesicht, Schwindel, Ohrensausen, Flimmern vor den Augen u. s. w. Die paralytischen Erscheinungen, das plötzliche Versagen der Glieder, der eigentliche, oft halbseitige Kopfschmerz u. s. w., welche das fast constante Stadium Prodromorum der Encephalomalacie bilden, kommen bei ihr nicht vor, während dagegen alle, wenigstens alle beträchtlicheren Congestionssymptome unter den Vorläufern der reinen Erweichung fehlen. Selten dauern die Prodromi des Schlagflusses so lange, wie die der Gehirnerweichung. Plethorische Individuen von gedrängter Statur, Männer zwischen 50 und 60 Jahren sind vorzüglich zu Gehirnblutung, durch hohes Alter oder andere Momente geschwächte, decrepide Subjecte, Frauen zwischen 70 und 80 Jahren, hauptsächlich zur Erweichung geneigt. Der apoplektische Anfall tritt in der Regel bei erhöhter Gefässthätigkeit, nach Einflüssen, welche die Kongestion nach dem Kopfe hervorrufen oder steigern, bei vollem Magen, in den Nachmittagsstunden oder gegen Abend ein; die Insulte der Malacie hingegen werden durch solche Incitamente nicht bedingt, und erfolgen ungleich häufiger des Morgens.

Der vom Blutschlag Befallene ist meistens roth und blau im Gesichte, seine Kopfhaut fühlt sich heiss an, die Jugularvenen sind angeschwollen, die Augen injicirt und hervorgetrieben und die Pupillen bald verengt, bald erweitert; bei reiner Gehirnerweichung aber ist das Gesicht blass und entstellt, der Kopf nicht heisser als der übrige Körper, die venösen Symptome fehlen, das Auge ist matt, trübe, eingefallen, und die Pupille normal. Dort ist die Respiration stertorös, der Puls voll, gross und langsam; hier geschieht das Athmen leicht und ohne Geräusch und der Puls ist nie langsamer, häufig frequenter als normal, klein und schwach.

Bei nur etwas beträchtlicher Gehirnblutung erlischt im Momente des Anfalls das Bewusstsein vollkommen, die Kranken liegen comatös und die halbseitige Lähmung ist vollständig; bei der Erweichung

aber sind die Kranken im Beginne des zweiten Stadiums in der Regel noch mehr oder weniger bei sich, und die Hemiplegie ist häufig unvollkommen; erst allmälig erstirbt Beweglichkeit und Bewusstsein. Koma ist, wie Rostan sich ausdrückt, das erste Symptom der Apoplexie, und, wenigstens in den meisten Fällen, das letzte der Erweichung.

Die Schmerzen in den gelähmten Gliedern, die Kontraktion der Muskeln, die halbseitigen Zuckungen, die sich, wenn auch nur zuweilen, als Symptome der Malacie finden, kommen nie beim Blutschlage vor; die getroffenen Extremitäten sind bei diesem immer resolvirt, schmerzlos, unbeweglich.

Ist der apoplektische Anfall nicht stark genug, das Leben augenblicklich, oder doch in kurzer Zeit, während welcher der Kranke im tiefsten Lethargus mit schnarchender Respiration, kalten Extremitäten und allmählig schwindendem, aussetzendem Pulse liegt, aufzuheben, so lassen seine Erscheinungen bald an Intensität nach, und nur ein neuer Anfall von Blutung bringt in reinen, nicht complicirten Fällen Verschlimmerung oder Tod. Anders ist es bei der Gehirnerweichung; wenn auch mit Stillständen und momentanen Rückschritten wachsen hier in der Regel die Erscheinungen ohne neue Anfälle mit der Zeit, und der Tod erfolgt zuletzt unter den Symptomen des torpiden Fiebers, das mit allen seinen Erscheinungen, den Delirien, der trockenen Zunge, dem Calor mordax u. s. w. der reinen Apoplexie fremd ist.

Im Allgemeinen tritt Tod oder Genesung später, und letztere seltener bei der Malacie als beim Blutschlage ein.

Es giebt einen Fall, in welchem ein Irrthum in der Diagnose sehr leicht begangen werden kann, und, wie Cruveilhier behauptet, sogar fast unvermeidlich ist; dies ist nämlich der, wo Knochengeschwülste, oder langsam sich entwickelnde Tuberkeln, plötzlich Symptome von Hemiplegie hervorbringen. Gar oft bilden sich dergleichen Geschwülste gleichsam in einer tiefen Verborgenheit, ohne sich durch irgend ein Symptom zu verrathen, aus dem sich ihre Gegenwart vermuthen lassen könnte, da bekanntlich das Gehirn an einen langsam wirkenden Druck sich bald gewöhnt. So wie aber die Grenze der Kompressibilität überschritten worden, erscheint auch plötzlich die Hemiplegie, welcher gewöhnlich konvulsivische Bewegungen vorausgehen.

4. Leichenbefund. Cruveilhier behauptet, dass die, der Hämorrhagie oder der Durchreissung in Folge mechanischer Einwirkungen am meisten unterworfenen Theile des Gehirns auch bei der Apoplexie am häufigsten zum Sitz des Blutextravasates werden. Andere Schriftsteller halten diesen Ausspruch, was die verhältnissmässige Frequenz betrifft, in gewisser Beziehung für richtig, führen jedoch

Fälle an, in denen das ergossene Blut nach apoplektischen Insulten sich in Theilen befand, die selten oder niemals durch mechansiche Einflüsse leiden.

Unter allen Theilen des Gehirns giebt es wohl keinen, der so häufig apoplektische Blutablagerungen darböte, als die Corpora striata. Ihre fast pulpöse Weichheit, die ausserordentlich zahlreichen arteriellen und venösen Gefässe, die ein gewisses Kaliber haben, so wie die vielen Kapillargefässe, welche In diesen Körpern verlaufen, erklären hinlänglich ihre Prädisposition zu diesen verschiedenen normwidrigen Veränderungen. Unter 41 Blutergüssen, welche von Rochoux beobachtet worden waren, nahmen 24 die gestreiften Körper, 2 den Sehnervenhügel, 1 den gestreiften Körper und den Sehhügel, 1 die Stelle unterhalb des gestreiften Körpers ein, so dass demnach 20 solche Ergüsse auf einen aussordentlich beschränkten Raum kamen. Die andern Ergüsse lagen fast ohne Unterschied in den übrigen Theilen des Gehirns vertheilt; 5 davon befanden sich in dem mittleren Theile der Hemisphären. 2 am hintern Theile der Ventrikel, 2 im vordern und innern Theile der Hemisphären, 3 in deren innern und hintern Theile und 1 in dem mittlern Hirnlappen. Unter 392 Fällen von Gehirn-Hämorrhagieen, welche Andral in den verschiedenen Werken verzeichnet gefunden, befanden sich 202, welche zugleich die gestreiften Körper und die Sehhügel, 61, welche die gestreiften Körper allein, 35, welche die Sehhügel allein, 27, welche die oberhalb des Centrum semicirculare Vieussenii gelegenen Parthieen der Hemisphären, 16, welche die seitlichen Lappen des kleinen Gehirns, 10, welche die vordern Lappen des grossen Gehirns, 9, welche den Pons Varolii, 7, welche den hintern Lappen des grossen Gehirns, 5, welche den mittlern Lappen des kleinen Gehirns, 3, welche die Hirnschenkel einnahmen; von den übrigen hatte 1 seinen Sitz in den Schenkeln des kleinen Gehirns, 1 in dem Corpus olivare und 1 in der glandula Pituitaria. Nach Cruveilhier ist nicht das vordere kolbige Ende des gestreiften Körpers, welches bis in das vordere Horn reicht, der häufigste Sitz des Blutergusses, sondern vielmehr dessen hinterer spitzig zulaufender Theil. Der eben genannte Schriftsteller beobachtete auch Blutergiessungen in den Hirnwindungen, die in den von Andral mitgetheilten Fällen nicht als der Sitz des Extravasates angegeben sind. „Wahrscheinlich, sagt Cruveilhier, „entgingen diese Extravasate in den Hirnwindungen, welche gewöhn- „lich sehr klein sind, den Beobachtern, welche das von seinen Mem- „branen umgebene Gehirn untersuchten, und durch tiefe Schnitte „theilten, um nur so bald als möglich in die Ventrikel zu gelangen. „Ich muss gestehen, dass es mir nur durch Zufall gelang, die ersten „Blutablagerungen, welche ich in den Gehirnwindungen beobachtete, „zu entdecken. Ich wusste mir diese Ergüsse leicht zu erklären, in-

„dem ich mich erinnerte, dass jede Hirnwindung durch unzählige, „von der grauen Substanz ausgekleidete Lamellen der weissen Sub- „stanz gebildet wird, und dass diese Lamellen durch lange dünne „Blutgefässe (die weder gekrümmt noch geschlängelt verlaufen, noch „Verzweigungen darbieten), mit ausserordentlich zarten Wänden, von „einander getrennt werden. Nun bilden aber diese Lamellen für jede „Hälfte der Gehirnwindung zwei wohl von einander zu unterschei- „dende Gruppen, zwischen welchen eine grosse Anzahl von Gefässen „vorhanden ist, welche das seröse Zellgewebe begleiten. Diese Ge- „fässe sind es nun, welche bei einem apoplektischen Zufalle der Hirn- „windungen zerreissen."

Ein primärer apoplektischer Zustand der Hirnhöhlen ist eine selten vorkommende Erscheinung. Cruveilhier fand jedoch in einigen Fällen Blutergüsse in den seitlichen Ventrikeln, deren Wände oberflächlich gleichsam wie angefressen erschienen. In manchen Fällen beobachtet man breite, oberflächliche, apoplektische Ergüsse, welche die Oberfläche des Gehirns einnehmen, und wo sich das Blut entweder in die Arachnoidea, oder in deren Inneres ergossen hat. Diese beiden letztern Abarten der Apoplexie, nämlich der in den Hirnventrikeln selbst und der auf der Oberfläche des Gehirns bemerkte apoplektische Zustand begründen Serres's Apoplexieen der Hirnhäute mit Bluterguss (Apoplexies meningées avec épanchement sanguin).

Eine erst kürzlich oder neu entstandene apoplectische Blutablagerung hat, wo sie auch ihren Sitz haben mag, eine unregelmässig sphärische Form. Die Wände einer solchen Ablagerung sind ungleich, zerrissen, und man bemerkt daselbst lappenförmige Stücke der Hirnsubstanz, die sich entweder, was übrigens selten geschieht, völlig abgelöst haben, und mit Blut untermischt sind, oder noch an irgend einem ihrer Enden dem Gehirn anhängen. Bald findet man rings um die Hirnsubstanz alles gesund, bald alles mit Blut befleckt. Zuweilen ist das Gehirn in einer verschiedenartigen Dicke von ½—2 Linien erweicht, zuweilen wieder in einen rothbräunlichen Brei verwandelt; bald herrscht die Erweichung, bald die Blutablagerung vor, was den Uebergang zwischen der Apoplexie mit Blutablagerung und der Apoplexia capillaris oder der Gehirnerweichung begründet. Der Umfang des Bluthcerdes ist sehr verschieden, und variirt von dem Volumen einer Bohne bis zu jenen enorm grossen Aushöhlungen, welche fast eine ganze Hemisphäre einnehmen. Bei nur irgend bedeutend grossen Blutheerden ist es nur selten der Fall, dass nicht die durch selbige gebildete Höhle mit der Oberfläche des Gehirns in dem unter der Arachnoidea befindlichen Zellgewebe, oder mit den Hirnventrikeln in Kommunikation stehen sollte. Oft findet in Folge der Ruptur der durchsichtigen Scheidewand eine unmittelbare Kom-

munikation zwischen den beiden seitlichen Ventrikeln statt. Bisweilen findet man die Höhle der durchsichtigen Scheidewand von Blut ausgedehnt; dabei ist zu gleicher Zeit der Fornix zerrissen, oder macht wohl gar einen Theil der Bluthöhle aus. Oft bilden diese Blutablagerungshöhlen und die durchfressenen Ventrikel nur eine einzige mit Blut angefüllte Höhle. In seltenen Fällen wird das Blut im Niveau des schnabelförmigen Theiles der sogenannten Schreibfeder durch die dünne Membran, welche den vierten Ventrikel verschliesst, aufgehalten; allein fast immer ist diese Membran geborsten, in welchem Falle dann der flüssigste Theil des Blutes in das unter der Arachnoidea des Rückenmarks und des Gehirnes befindliche Zellgewebe sich ergiesst. Zuweilen ist die Arachnoidea selbst zerrissen, und das Blut dringt dann durch das unter der Arachnoidea befindliche Zellgewebe in das Innere der Haut selbst ein.

Das Blut gerinnt in dem Gehirn auf die nämliche Weise, wie im Innern des Zellgewebes einer Extremität, und theilt sich in zwei Theile, nämlich in einen flüssigen und in einen festen. Der flüssige Theil infiltrirt sich in das Zellgewebe; eine Infiltration, welche gleichsam plötzlich stattfindet, wenn der Blutheerd mit dem unter der Arachnoidea gelegenen Zellgewebe, oder wohl gar mit der Höhle der Ventrikel kommunicirt. Langsamer hingegen, aber nicht weniger sicher, erfolgt diese Infiltration, wenn die Bluthöhle von allen Seiten im Mittelpunkt einer Hemisphäre isolirt liegt. Das ausserordentlich feine und zarte, seröse Zellgewebe, welches die Hirnfasern vereinigt und scheidet, und welches ein ausserordentlich dünnes Gewebe bildet, wird, vermöge seiner Durchdringbarkeit, seines haarförmigen Wesens allmälig von dem gefärbten Serum mit Hülfe eines Mechanismus durchdrungen, welcher dem, der bei Quetschungen vor sich geht, vollkommen ähnlich ist; daher auch jene hellgelbe Farbe des Gehirns rings um den Bluterguss herum; eine Farbe, die sich in dem Grade verliert, je weiter man sich von dem Blutheerde entfernt, und die wesentlich von dem färbenden Stoff des Blutes herrührt, dessen ringförmig zerstreute Molekule den gelben Strahl zurückwerfen. Es scheint bisweilen, als ob die so gelb gefärbte Substanz weit feuchter wäre, was ebenfalls wieder der grösseren Ausschwitzung von serösen Feuchtigkeiten rings um die Blutansammlungen in den Extremitäten entspricht. Von dem dritten Tage des apoplektischen Anfalles an beginnt diese Färbung sich zu zeigen und hat vom achten bis zwölften Tage den höchsten Grad erreicht. Von dieser Zeit an geschieht es, dass nun der Resorptionsprocess mit weit mehr Thätigkeit beginnt, und das geronnene Blut von allem darin enthaltenen Serum befreit wird. Noch später verschwindet die gelbe Farbe gänzlich, und das koagulirte Blut bildet dann einen sehr harten und ganz

schwarzen Kern, der unaufhörlich an Volumen abnimmt, bis er endlich, in Folge der Absorption, ganz verschwindet.

Die Wände des Blutheerdes sind ungleich, zerrissen. Man erkennt in ihnen, wenn man sie unter Wasser untersucht, eine grosse Anzahl von zerrissenen Gefässen, welche von allen Seiten auf diesen Wänden, wie eben so viele Stacheln, hervorragen. Diese Wände sind, vermöge jenes restaurirenden Gesetzes in der thierischen Oekonomie, durch welches jede Trennung des Zusammenhanges wieder hergestellt werden soll, der Sitz eines Vernarbungsprocesses. In den meisten Fällen überschreitet dieser Vernarbungs-Process die benachbarte Wand des Blutheerdes nicht; denn die gelbliche Farbe, welche man hier wahrnimmt, und die sich weit verbreitet, darf wohl keinesweges als die Wirkung eines solchen Processes angesehen werden, indem sie durchaus weiter nichts als eine blosse Infiltration des färbenden Stoffes des Blutes ist, welcher in der durch die Reizung herbeigezogenen serösen Flüssigkeit verdünnt worden. Die im Anfange unregelmässige Bluthöhle gleicht sich allmählig aus, und zieht sich zusammen, und das Zellgewebe, welches die Basis jeder Narbe, jeder Wiederersatz gewährenden organischen Thätigkeit ist, beginnt sich zu entwickeln. Wenn man nach vorsichtiger Entleerung des Blutheerdes durch Ausspritzen mit Wasser den abnormen Theil herausnimmt, und unter Wasser bringt, so sieht man eine unzählige Menge von vielzweigigen Gefässen in der Flüssigkeit herumschwimmen. Diese Gefässe sind nichts Anderes als die Gefässe des zerrissenen Theiles der Hirnsubstanz. In dem Grade, in welchem sich der Blutheerd über dem, jeden Tag an Volumen abnehmenden, geronnenen Blute zusammenzieht, wird derselbe immer unregelmässiger und sphäroidisch. Eine zellige Haut, die bald ausserordentlich dünn, bald wieder sehr dicht und gleichsam fibrös ist, kleidet diesen Blutheerd aus; sobald die Wände des Heerdes mit einander in Berührung kommen können, entsteht auch zwischen ihnen Adhäsion, und die Vernarbung ist im vollen Gange. Wo der Blutheerd klein war, da zeigt sich die Narbe in Form eines Knotens oder Kernes von fibröser Dichtigkeit, welcher mit der Weichheit der umliegenden Theile in sonderbarem Kontrast steht; bald findet man wieder, wie Serres zuerst beobachtet hat, eine linienförmige Narbe. Wenn entweder in Folge der Ausdehnung des apoplektischen Blutheerdes oder in Folge jeder anderen Ursache eine gegenseitige Annäherung der Wände nicht stattfinden kann, so vernarben diese Wände von einander abgesondert, und bilden dann eine Art von Ventrikeln, mit einander berührenden und ausschwitzenden, am öftersten aber unter sich mit Hülfe eines serösen Zellgewebes mit breiten Zwischenräumen vereinigten Wänden; dieses seröse Zellgewebe sieht bräunlich aus, und ist fähig,

sich von serösen Flüssigkeiten infiltriren zu lassen. In andern Fällen stellt sich die Narbe in Form einer Kyste mit glatten Wänden dar, welche letztere von einer mehr oder weniger dünnen, gewöhnlich gelblichen Membran ausgekleidet werden. Alle diese verschiedenen Ausgangsarten lassen sich vollkommen in die Klasse derjenigen Erscheinungen bringen, die bei der Vernarbung der Wunden im Allgemeinen, so wie bei der der Kontusionen Statt finden. Die Narben tragen die karakteristischen Merkmale ihres krampfhaften Ursprungs an sich. Ihre Farbe variirt von einem Russschwarz bis zum Hellgelb, und bisweilen finden sich eine dunkelbraune, hellbraune, dunkel- und orangengelbe Farbe in einem und demselben Blutheerd mit einander vereinigt und verschiedenartig verschmolzen. Die natürlichen farbigen Nüancen findet man vollkommen in denjenigen Narben wieder, welche die Folge einer Quetschung anderer Theile des Körpers sind. Diese unauslöschliche Farbe ist es nun, welche im Gehirn einen vorausgegangenen Bluterguss anzeigt. Unter diesen verschiedenen Vernarbungsarten kommt unstreitig die in Form eines harten Kerns sich offenbarende Narbe am häufigsten vor; auf diese folgen alsdann in Rücksicht ihrer Frequenz die erwähnten Bluthöhlen mit dichten, durch ein lockeres Zellgewebe vereinigten Wänden; nach diesen aber kommen in der genannten Beziehung die schon von Brunner bezeichneten und von Riobé so vollkommen beschriebenen Kysten. Die linienförmige Narbe ist unter den Gehirnvernarbungen unstreitig als deren seltenste Form zu betrachten. Uebrigens bieten die Narben dieser Höhlungen höchst merkwürdige Verschiedenheiten dar; denn bald werden sie durch ein dünnes Häutchen, in andern Fällen wieder durch eine sehr dichte fibröse Membran gebildet; wobei die angrenzenden Hirnschichten ihre natürliche Konsistenz behalten haben, oder auch wohl in einer Tiefe von 1—2 Linien und noch darüber bedeutend verhärtet sind. (Cruveilhier).

5. Komplikationen. Die Gehirnblutung gesellt sich zuweilen zu andern Krankheiten während ihres Verlaufs, und wird dadurch eine Komplikation derselben.

Sehr häufig verbindet sie sich mit Gehirnerweichung. Bei dieser Complication ist bald die Erweichung primär (das Blut ergiesst sich in die destruirte Gehirnparthie, durchdringt das erweichte Nervenmark, und nimmt es in sich auf); bald aber erfolgt zuerst der Bluterguss, und die mit der Ablagerung in Berührung stehende Gehirnsubstanz erleidet im Umkreise und unter dem Drucke des Extravasates secundäre Erweichung. Die primäre mit Blutextravasat complicirte Encephalomalacie lässt sich mit höchster Wahrscheinlichkeit voraussetzen, wenn im Vorläuferstadium der Kopf ungewöhnlich eingenommen, schwindlich und schmerzhaft, die Sinnestäuschungen intensiv und anhaltend, und Kongestionszufälle vorhanden wa-

ren, und wenn der hemiplegische Insult, in den Nachmittags- oder Abendstunden lieber als am Morgen eintretend, mit der Beweglichkeit zugleich das Bewusstsein vollständig aufhebt, und neben den Erscheinungen der Erweichung Symptome der Blutüberfüllung und des Druckes, heissen Kopf, mehr livides Gesicht, injicirtes Auge, verengte oder erweiterte Pupillen, turgescirende Jugularvenen, stertoröse Respiration u. s. w. darbietet. Häufig sind nur einzelne dieser Symptome und in geringer Ausbildung vorhanden, der Insult unterscheidet sich wenig von dem der reinen Gehirnerweichung, und dann ist die Menge des ergossenen Blutes gering; zuweilen aber treten die Zeichen des apoplektischen Ergusses mit solcher Macht auf, dass die primäre Malacie nur noch aus den Vorläufern und hier nur aus einzelnen, dem reinen Blutschlage fremden Symptomen, wie z. B. die Muskelcontraction ist, erkannt werden mag, und dann ist das secundäre Blutextravasat copiös, hat die erweichte Substanz getrennt, zerrissen, und sich, mit ihr vermengt, entweder in eine schon vorhandene Höhle oder in eine auf Kosten der erweichten Partie neugebildete Kyste ergossen. In solchen Fällen tritt entweder augenblicklich oder doch in sehr kurzer Frist der Tod ein.

Cruveilhier hat diese Form der Krankheit Apoplexia capillaris cerebri oder apoplectische Erweichung genannt.

Tritt secundäre Erweichung zur Gehirnblutung hinzu, so hat sich die Krankheit in der Regel ohne alle Vorläufer mit einem Insulte eingestellt, der alle Karaktere eines einfachen Blutschlages an sich trug. Die Kranken überstanden den Anfall, und die Erscheinungen, nahmen in den ersten Tagen zuweilen selbst etwas ab, doch kehrte Bewusstsein und Beweglichkeit nicht völlig wieder. Allmählig aber wird der bisher volle, langsame Puls klein, weich, frequent und unregelmässig, die Haut heiss, die Zunge trocken, der komatöse Zustand wieder tiefer, und ohne dass sich ein zweiter apoplektischer Insult eingestellt hätte, gehen bie Patienten am torpiden Fieber zu Grunde. Es gesellt sich die Erweichung gleichsam mit ihrem dritten Stadium zur Apoplexie.

Zuweilen begleitet die Apoplexie das Stadium des Frostes oder den Zeitraum der Invasion der Fieber, besonders solcher, die aus concentrirten Sumpfeffluvien oder durch Uebertragung thierischer Miasmen entstanden sind. Dadurch liesse sich das von Morgagni, Stoll und Formey angegebene epidemische Vorherrschen der Apoplexie erklären, obwohl die von Frank und von Cheyne mitgetheilten Beobachtungen zu beweisen scheinen, dass die grosse Frequenz der in Rede stehenden Krankheit nur von dem Einflusse der heissen und feuchten Jahreszeit hergeleitet werden muss.

Zuweilen kommt es vor, dass früher oder später rund um das Extravasat eine Entzündung sich bildet, so dass also die Hirnblutung

mit Entzündung complicirt ist. In diesem Falle wird das gelähmte Glied in der Regel krampfhaft zusammengezogen. Bei einer einfachen partiellen Entzündung des Gehirns ist die Reihefolge der Symptome umgekehrt; erst bemerkt man Krampf der Glieder und dann Paralyse, hier erscheint der Krampf erst nach der Lähmung.

Dass Apoplexie nach epileptischer Konvulsion, nach Eklampsie der Kindbetterinnen, und, wenn auch seltener, während eines hysterischen Anfalls vorkomme, ist hinlänglich bekannt. Sie tritt übrigens auch während des Geburtsactes und in den letzten Monaten der Schwangerschaft ohne vorhergehende Krämpfe ein.

6. Dauer und Ausgänge. Der Verlauf der Krankheit ist oft äusserst akut, und der Tod erfolgt zuweilen schon in ganz kurzer Zeit, jedoch selten früher als in 1—2 Stunden nach dem Anfalle. In manchen Fällen zieht sich die Krankheit Wochen und Monate lang hinaus. Ihre Ausgänge sind: vollkommene oder theilweise Genesung, oder der Tod. Geht sie in Genesung über, so treten immer Veränderungen in der Funktion äusserer Organe und im Krankheitsheerde ein. Die paralytischen Erscheinungen verlieren sich allmählich und zwar zuweilen von oben nach unten, so dass also zuerst die Zunge, dann der Arm, dann der Fuss Beweglichkeit erhalten. Die Gesichtsmuskeln bleiben in der Regel am längsten unthätig. Eine vollständige Genesung ist äusserst selten, in den meisten Fällen bleibt Paralyse einzelner Theile zurück. Idiotismus, Blödsinn sind häufige Folgen der Gehirnblutung.

7. Aetiologie. Es giebt unleugbar eine Anlage zur Apoplexie. Sie spricht sich durch folgende Momente aus: Die Individuen sind kurz, gedrängt, vierschrötig, haben einen dicken Kopf, kurzen, dicken, wulstigen Hals, so dass der Kopf gleichsam zwischen den Schultern steckt, ihr Temperament ist das sanguinische. Rochoux hat beobachtet, dass die Apoplexie bei Menschen cholerischen Temperaments am seltensten vorkomme; er bemerkt jedoch, dass er seine Beobachtungen in Paris angestellt, wo Menschen von cholerischem Temperament nicht eben sehr häufig sind.

Die blutige Apoplexie kommt am häufigsten bei Menschen von 50—70 Jahren vor; man beobachtet sie jedoch zuweilen auch in einem anderen Lebensalter. Andral sah einen Knaben von 9 Jahren apoplektisch sterben, und fand im Gehirn eine bedeutende Blutansammlung. Stokes beobachtete einen apoplektischen Anfall bei einem eben entwöhnten Kinde. Das Kind hatte einige Zeit an Zufällen gelitten, die für einen beginnenden Hydrocephalus sprachen, und wurde dann plötzlich von Konvulsionen, auf die Koma und Lähmung der einen Seite folgte, befallen. Bei der Sektion fand man 3 Unzen Blut in der Basis des Gehirns. Rochoux fand, dass unter 63 Fällen die Apoplexie zwei Mal zwischen dem 20sten und 30sten,

acht Mal zwischen dem 30sten und 40sten, sieben Mal zwischen dem 40sten und 50sten, zehn Mal zwischen dem 50sten und 60sten, drei und zwanzig Mal zwischen dem 60sten und 70sten, zwölf Mal zwischen dem 70sten und 80sten und Einmal zwischen dem 80sten und 90sten Jahre eintrat. Nach Schönlein hängt die Häufigkeit der Gehirnblutung in dem späteren Lebensalter mit dem Schwinden und Atrophischwerden des Gehirns bei unverändert bleibender Schädeldecke zusammen. Wenn sich die Schädelknochen gleichzeitig verdicken, gleicht sich dieses Missverhältniss wieder aus. Im entgegengesetzten Falle aber wird der freie Raum zwischen Schädeldecke und Gehirn Ursache vermehrter Kongestion (denn die Natur sucht die Leere auszufüllen) und dadurch der Gehirnblutung.

Männer sind häufiger dem Blutschlage unterworfen als Frauen, theils weil das Gehirnleben bei ihnen entwickelter ist, theils weil die Anstrengungen bei ihnen häufiger sind, und die veranlassenden Ursachen mehr auf sie influiren.

Auf den zwischen Gehirnblutung und organischer Krankheit des Herzens, besonders der Hypertrophie des linken Ventrikels bestehenden Zusammenhang, haben schon Valsalva, Morgagni, Lieutaud u. A. aufmerksam gemacht; nach ihnen ist der apoplektische Anfall als die Wirkung der Herzkrankheit zu betrachten. Corvisart und Rochoux haben dieses gegenseitige Verhältniss zwischen Apoplexie und Herzkrankheiten in Zweifel gezogen, und auch geleugnet, dass beider gleichzeitiges Vorkommen häufig beobachtet werde. Es ist jedoch nicht unwahrscheinlich, dass die bei Krankheiten des Herzens im ganzen Gefässsystem häufig vorwaltende Disposition zu organischen Veränderungen in den kleinen Gefässen des Gehirns einen so hohen Grad erreicht, dass dadurch der Eintritt der Hämorrhagie begünstigt wird.

Zu den prädisponirenden Ursachen muss man auch die kreideartige Verknöcherung der Arterien rechnen, die zuweilen bei alten Leuten beobachtet wird. Es entsteht zuweilen in diesen Arterien durch diese Ablagerung erdiger Materien Verschwärung und in der Folge Blutaustretung. Diese Ursache kommt jedoch, wie Cruveilhier behauptet, bei weitem nicht so häufig vor, wie Baillie und Hodgson annehmen. Der Behauptung des letztern, dass, wenn die Karotiden und die Basilararterien der eben erwähnten Veränderung ihrer Struktur nicht unterworfen wären, Blutergiessungen innerhalb der Schädelhöhle ohne vorgängige äussere Verletzung sehr selten sein würden, wird von den meisten Schriftstellern widersprochen.

Es ist wohl möglich, dass, wie Récamier behauptet, die Krankheiten der Hirnhäute Einfluss auf die Erzeugung des Schlagflusses haben. Im Allgemeinen kann man jedoch annehmen, dass diese Krankheiten weit eher einen Zufluss von serösen Flüssigkeiten, als

eine Gehirnblutung hervorbringen. Was die organischen Krankheiten des Gehirns, die Exostosen, Kysten, Tuberkeln u. s. w. betrifft, so wird durch dieselbe eher eine entzündliche Kongestion oder eine apoplektische Erweichung als eine wirkliche Gehirnblutung herbeigeführt. (Cruveilhier). Lancisi hat die Verknöcherung des Sinus der harten Hirnhaut als eine Ursache der Apoplexie angenommen. Morgagni hingegen u. A. halten wieder die Verknöcherung des Sichelfortsatzes des grossen Gehirns für eine prädisponirende Ursache der Apoplexie.

Zu den gewöhnlichsten, erregenden Ursachen der Gehirnblutung gehören: alle heftigen Bewegungen, Anfälle von Zorn, Trunkenheit, sinnliche Freuden und Vergnügungen, namentlich bei Greisen, ein zu lang dauerndes Niederbeugen des Kopfes, bedeutende Anstrengung beim Erbrechen oder beim Stuhlgange, kurz Alles, was den Andrang des Blutes nach dem Kopfe befördert oder den Rückfluss aus demselben hemmt. Eine sehr gewöhnliche Ursache ist der schnelle Temperaturwechsel; deshalb ist auch die Krankheit zur Zeit der Aequinoctien epidemisch; übrigens frequenter zur Zeit der Frühlings- als zur Zeit der Herbst-Aequinoctien. Merkwürdig ist es, dass die Mehrzahl der Todesfälle von Mitternacht bis gegen Mittag, die geringere von Mittag bis gegen Mitternacht fällt.

8. Prognose. In Rücksicht der bei einem so eben vom Schlagfluss befallenen Individuum zu stellenden Prognose kann der Arzt nicht vorsichtig genug sein; denn das eine Individuum widersteht einem Anfalle, welcher durchaus tödtlich zu sein schien, während ein anderes, das dem Anscheine nach von einem leichten Anfalle von Schlagfluss betroffen worden, schnell stirbt. Cruveilhier giebt den Rath, vor dem neunten Tage niemals Etwas, weder Günstiges noch Ungünstiges, vorherzusagen, weil in diesem Zeitraume der Kranke die ersten Gefahren der Zerreissung und des Drucks zu ertragen, so wie den Eintritt eines neuen Ergusses zu fürchten hat, und den Wechselfällen eines beginnenden Reparationsprocesses ausgesetzt ist.

Zu den ungünstigen Symptomen gehören: Frequenz oder Intermission des Pulses, sehr heftige Erscheinungen, wenn sie trotz einer passenden Behandlung 24 Stunden oder doch halb so lange anhalten; sehr tiefes Koma und Stumpfheit der Sinne, unwillkürlicher Harn- und Kothabgang; Kontraction der Pupillen; mühsame stertoröse Respiration, besonders wenn Schaum vor dem Munde und ein schwacher Puls vorhanden ist; kalte und profuse Schweisse; gänzlicher Verlust des Sehvermögens. Häufiges Gähnen oder anhaltende Schlafsucht deuten auf einen beträchtlichen oder stets zunehmenden Bluterguss hin. Quarin bemerkt, dass, wenn der Kranke häufig mit der Hand nach einer Stelle des Kopfes greift, oder wenn Deli-

rium sich hinzugesellt, oder wenn im Beginn des Anfalles partielle, nicht erleichternde Schweisse ausbrechen, der Ausgang gewöhnlich tödtlich sei. Vollständige Hemiplegie ohne Koma, bei gleichzeitiger Integrität der geistigen Fähigkeiten und ungetrübtem Bewegungs- und Empfindungsvermögen der nicht gelähmten Seite, ist weniger gefährlich als eine ihrem Umfange nach geringere Paralyse, mit gleichzeitigem Stupor oder Koma. Wenn eine Pupille kontrahirt und die andere dilatirt ist, so kann man auf die Existenz eines ungleichen Druckes auf die entsprechenden Theile des Gehirns schliessen. Man hat allgemein angenommen, dass vollkommener Verlust des Empfindungs- und Bewegungs-Vermögens bei gleichzeitigem Koma oder Stupor fast immer tödtlich sei. Cruveilhier hingegen bemerkt, dass er in einem solchen Falle den Ausgang in Genesung beobachtet, und auch Copland rettete unter diesen Umständen zwei Kranke.

Delirium ist eine ungünstige Komplikation und deutet darauf hin, dass entweder das Blut vom Sitze des Extravasats auf die Membranen sich verbreitet und diese reize, oder dass Entzündung des Hirngewebes oder der Häute eingetreten sei. Beschleunigung der Respiration und spontanes Erbrechen, vorausgesetzt, dass nicht diejenigen Massen entleert werden, die als die Veranlassung des Anfalles betrachtet werden müssen, sind sehr gefährliche Symptome.

Wenn die Krankheit Wahnsinnige oder Epileptische befällt, so muss man im Allgemeinen auf einen ungünstigen Ausgang gefasst sein; nicht besser ist die Prognose bei Individuen von hohem Alter und geschwächter Constitution. Nach Portal darf man, wenn die Apoplexie aus einer im Gehirn bestehenden Ursache entspringt, keine vollkommene Genesung erwarten. Wenn der Puls sinkt oder aussetzt, oder auffallend schnell wird, die Extremitäten kalt werden, und kalte, klebrige Schweisse ausbrechen, oder wenn das Respirationsvermögen bedeutend gehemmt ist, so kann man eine nahe bevorstehende Auflösung vorhersagen.

Zu den günstigen Zeichen gehören: das Abnehmen der Symptome in Folge der Behandlung, besonders wenn gleichzeitig ein warmer, allgemeiner, gelinder Schweiss ausbricht, Blutungen aus der Nase, den Hämorrhoidalgefässen oder dem Uterus. Der Eintritt der Menses, der Hämorrhoiden oder des Speichelflusses wurde schon von Hippokrates zu den günstigsten Erscheinungen gerechnet. Den Zutritt von Fieber haben Hippokrates und Portal für etwas sehr Günstiges erklärt; doch sind viele der erfahrensten Aerzts entgegengesetzter Meinung. Das Fieber deutet den Ausbruch einer entzündlichen Thätigkeit in dem, an den Sitz des Extravasates grenzenden Theile des Gehirns oder seiner Häute an, die sowohl durch den Grad, zu dem sie sich steigern kann, als auch durch ihre Wirkung

aufs Gehirn, ganz besonders, indem sie eine Erneuerung der Blutung veranlasst, gefährlich wird. In allen Fällen, selbst unter den günstigsten Verhältnissen, muss der Arzt bis zum zehnten Tage die Prognose mit Vorsicht stellen; der achte Tag ist derjenige, an welchem gewöhnlich die Verschlimmerung und mit ihr eine neue Blutextravasation einzutreten pflegt.

9. Behandlung. Das Heilverfahren bei der Gehirnblutung zerfällt in dasjenige, das man zur Verhütung des Anfalles und in das, welches man anwenden muss, wenn die Krankheit sich bereits entwickelt hat.

Die prophylaktische Behandlung muss dahin streben, dem allgemein plethorischen Zustand, welcher die Folge einer zu reichlichen und oft allzu sehr excitirenden Ernährung ist, und der örtlichen Plethora, welche durch übermässige Anstrengung der Hirnfunktionen und durch den Missbrauch spirituöser Getränke herbeigeführt wird, vorzubeugen. Die Hypertrophie des Herzens, diese so häufige, prädisponirende Ursache der Hirnkrankheiten, die gewohnten Blutungen, die Ausleerungen, die periodisch erscheinenden, erysipelatösen oder anderen Hautausschläge und die Gicht müssen ganz besonders in dieser Beziehung die Aufmerksamkeit des Arztes in Anspruch nehmen. Wenn zu einem apoplektischen Habitus noch eine vorübergehende Erstarrung der Glieder, eine beständige Schlafsucht, Röthe, überwallende Hitze im Gesicht hinzutreten, so kann man an einen nahe bevorstehenden Schlagfluss denken. Unter solchen Umständen müssen vorbauende Blutentziehungen des Jahres ein bis zwei Mal, oder wohl gar nach Befinden der Umstände beim Anfange jeder Jahreszeit vorgenommen, zu gleichem Zwecke abführende Mittel angewandt und ein mehr oder weniger lange Zeit fortgesetztes, vegetabilisches Regimen befolgt werden. Wichtige Präservativmittel sind noch: die Application eines Haarseils oder eines Blasenpflasters in den Nacken, eines grossen Fontanells am Oberarm, kaltes Waschen des Kopfes und reizende Fussbäder. Der Kranke muss jede Anstrengung des Geistes und alle starken Gemüthserregungen sorgfältig vermeiden.

Nach wirklich eingetretenem Anfalle ist das vorzüglichste Heilmittel die Blutentziehung, welche nicht nur den Kopf von der Anhäufung von Blut befreien, Congestionen verhindern und einer Entzündung vorbeugen, sondern auch die Absorption des ergossenen Blutes begünstigen soll, da, nach Magendie, eine Entleerung der Gefässe Absorption eben so befördert, als diese durch eine Ueberfüllung der Gefässe verhindert wird. Stokes giebt den Rath, die Arteria temporalis zu öffnen, um die Blutmasse so schnell als möglich zu vermindern. Die Arteriotomie meint er, sei hier nicht so zu fürchten wie bei der Encephalitis, da nicht zu erwarten stehe, dass der Kranke den Verband losreissen, und dadurch sich verbluten werde

Cruveilhier glaubt, dass die Oeffnung der Art. temporalis keine bedeutenderen Wirkungen hervorbringe, als die Phlebotomie; er zieht sogar diese letztere der Arteriotomie vor, weil die Venen den vorzüglichsten Theil des Capillargefässsystems der Organe bilden, und die Capillarvenen einen sehr thätigen Antheil an der Entzündung, der Sekretion und Nutrition nehmen. Einige Aerzte haben den Rath gegeben, die Vena jugularis zu öffnen, und meinen, dass dadurch vom Kopfe am schnellsten Blut entzogen werde. Hiergegen lässt sich jedoch einwenden, dass man nur aus der Vena jugularis externa, die in keiner besondern Verbindung mit dem Gehirne steht, Blut entleeren, und der später nöthige Verband die freie Cirkulation hemmen kann. Cruveilhier hat das Oeffnen der Nasenschleimhaut vorgeschlagen, und auch in Ausführung gebracht. Er bezieht sich auf einen von Lancisi mitgetheilten Fall, in welchem ein Kranker durch einen in der Nase vorgenommenen Aderlass von 11 Pfund Blut bedeutend erleichtert und 24 Tage darauf durch einen zweiten von 4 Pfund Blut aus dem nämlichen Theile vollkommen geheilt wurde. Das Instrument, dessen sich Cruveilhier bedient, und das er Phlebotom der Nasenschleimhaut (Phlebotome de la pituitaire) nennt, ist höchst einfach, und hat mit dem verborgenen Steinschnittmesser grosse Aehnlichkeit. Mittelst dieses Instruments wird ein Einschnitt in die Membrana pituitaria der Nasenscheidewand gemacht. Je nach der besonderen Beschaffenheit der Individuen hört die danach sich einstellende Blutung bald nach längerer bald nach kürzerer Zeit auf, wonach beständig Erleichterung eintritt. Es lässt sich auch das Ansetzen von Blutegeln an dieser Stelle sehr leicht bewirken; denn die Thiere saugen sich hier in einem Augenblick fest, und geben nachher eine weit beträchtlichere Menge Blut von sich, als nach dem Saugen an jedem anderen Punkte des Körpers. Das Blutadergeflecht der Nasenschleimhaut steht mit der venösen Cirkulation im Gehirn in einer nicht zu bestreitenden Verbindung; einige Tropfen Bluts aus der Nase vermögen das Gehirn unendlich mehr zu erleichtern, als eine grosse, auf jedem anderen Wege angestellte Blutentziehung.

Welchen Nutzen übrigens auch der Aderlass in der Apoplexie gewähren mag, so muss man sich doch gar sehr hüten, mit diesem wichtigen Mittel Missbrauch zu treiben. Man kann sehr leicht durch den Puls, welcher bis zu dem Augenblicke, wo Agonie eintritt, hart bleibt, getäuscht werden. Man vergesse niemals, dass hier, wie in vielen anderen Fällen, eine ausserordentliche Schwäche die Blutcongestion begünstigt. Eine starke Blutentziehung unmittelbar nach dem Anfalle ist weit wirksamer, als 4 oder 5 später vorgenommene Blutentleerungen. Am allerreichlichsten muss man zur Ader lassen, wenn

die Apoplexie von Hypertrophie des Herzens herrührt. Ist dies nicht der Fall, so sind zwei Aderlässe, auf die man eine örtliche Blutentleerung folgen lässt, meistens ausreichend. Cruveilhier verordnet in der Regel in den ersten 24 Stunden 1 oder 2 Aderlässe, lässt dann den Kranken 1—2 Tage ausruhen, macht dann eine dritte, selten aber eine vierte Blutentleerung, und wendet später nur örtliche Blutentziehungen durch Blutegel oder Schröpfköpfe an. Er giebt den Rath, die örtlichen Blutentziehungen an der Nasenschleimhaut vom fünften bis zum zehnten Tage von Zeit zu Zeit zu wiederholen, um den die Wiederherstellung bezweckenden Entzündungsprocess, der um diese Zeit sich entwickelt, in gehörigen Schranken zu halten.

Von der höchsten Wichtigkeit ist die Ruhe des Körpers und des Geistes, die verticale Lage des Rumpfes, die gänzliche Entfernung jeder Aufregung des Gehirns durch die Sinne, durch mehr oder minder starke Beschäftigung der intellektuellen Kräfte. Man lasse den apoplektischen Kranken, wenn es nur irgend möglich ist, in eine aufrechte Lage bringen, suche den Einfluss des Lichts, des Geräusches, kurz den jedes äussern Reizes von ihm entfernt zu halten.

Viele Aerzte verwerfen die Applikation von Vesikatorien. Diese Mittel dürften jedoch in manchen Fällen nicht ohne Nutzen sein. Cruveilhier wendet statt der Vesikatorien in der Regel Friktionen an, die er mittelst einer mit reizenden Tincturen getränkten Hautbürste machen lässt. Das Reiben darf jedoch nicht stossweise geschehen, weil diese Stösse, indem sie die ganze Hirnmasse erschüttern, die Zerreissung der Wände des Blutheerdes leicht vergrössern können.

Nach der allgemeinen und örtlichen Blutentleerung schreite man zur Anwendung starker Abführmittel. Es sind Beispiele bekannt, dass Koma und die übrigen Symptome, die nach der allgemeinen und örtlichen Blutentleerung noch zurückgeblieben waren, durch den Gebrauch starker Purgirmittel wichen. Abercrombie empfiehlt Krotonöl, das in der That vortrefflich wirkt. Kann der Kranke schlukken, so leistet jedes andere kräftige Purgirmittel, auf das man allenfalls ein starkes Klystir folgen lässt, dasselbe. Ist der Kranke aber nicht im Stande zu schlucken, so mische man eine Dosis Krotonöl mit etwas Schleim und bringe die Mischung mittelst einer elastischen Röhre in den Oesophagus. Abführmittel befördern die Resorption, vermindern die Intensität der congestiven Bewegungen, und beugen der Entzündung oder dem Zufluss von serösen Flüssigkeiten, welcher in den Wänden des Blutheerdes Statt finden kann, vor. Brechmittel, welche von einigen Aerzten empfohlen werden, sind durchaus verwerflich. Bei der komatösen Apoplexie leisten kalte Umschläge auf den Kopf vortreffliche Dienste. Cruveilhier wendet sie täglich 3 Mal, jedesmal 2 Stunden hintereinander an. Manche Aerzte

verwerfen die Eisumschläge, und behaupten, dass die äussere Kälte, da sie eine Ursache der Apoplexie sei, durchaus kein Heilmittel abgeben könne, indem sie das Blut nach innen zurücktreibe. Cruveilhier lässt diese Gründe nicht gelten, und behauptet, dass die Kälte auf die innern Gefässe des Gehirns eben so zusammenziehend wirke, wie auf die äussern, und dem Gehirn jene tonische Bewegung mittheile, welche jeden Andrang von Blut und serösen Flüssigkeiten zurückhält.

Nachdem die erste Gefahr und der eigentlich apoplektische Anfall bereits gehoben, berücksichtige man die mit der Apoplexie komplicirten Krankheiten, um die Genesung so viel als möglich zu vervollständigen, und die Nachkrankheiten zu verhüten oder zu mildern.

Sind die Zufälle von Koma verschwunden, ist das Bewusstsein zurückgekehrt, und bleibt noch eine Lähmung der einen Körperhälfte zurück, so muss die Bemühung des Arztes dahin gerichtet sein, dieselbe so bald als möglich zu beseitigen. Man muss bedenken, dass die Lähmung hier von einem Extravasate im Gehirne abhängt, und nicht eher gehoben werden kann, als bis das Extravasat resorbirt ist. Vor allen Dingen suche man eine Wiederkehr des apoplektischen Anfalles zu verhüten. Man beschränke die Diät des Kranken und entferne Alles, was die Cirkulation aufzuregen im Stande ist. Von Zeit zu Zeit wende man Blutentleerungen an, die hier von doppeltem Nutzen sind. Sie verhindern die Wiederkehr des Anfalles, und erhalten durch Herabstimmung der Cirkulation das Gehirn in einem Zustande, der für die Resorption des Extravasats am günstigsten ist. In einigen Fällen leistet ein im Nacken applicirtes Haarseil vortreffliche Dienste. Ausserdem sorge man durch passende Mittel für Entleerung des Koths und Urins. Jede Paralyse, die nach einer Apoplexie zurückbleibt, muss zunächst mit solchen Mitteln behandelt werden, welche die Resorption des Extravasats im Gehirn zu befördern im Stande sind. In einigen Fällen dauert jedoch, selbst wenn das Extravasat resorbirt, und das Kopfleiden geheilt ist, die Lähmung der Glieder dennoch fort. Es hält sehr schwer, diesen Umstand genügend zu erklären; aber es sind Beispiele bekannt, dass Kranke gelähmt geblieben sind, bei denen man das früher vorhandene Extravasat vollständig resorbirt fand. In Fällen dieser Art muss man zu solchen Mitteln seine Zuflucht nehmen, welche die Gehirnthätigkeit zu steigern vermögen, und man hat Grund zu glauben, dass Alles, was die Energie des Gehirns vermehren kann, auch die Lähmung der Glieder zu heben im Stande ist. Zuweilen verschwinden, wenn das Gehirn plötzlich durch physische oder moralische Mittel aufgeregt wird, die Symptome der Paralyse auf Einmal oder nach und nach. Hieraus geht hervor, dass die fortdauernde Paralyse in sol-

chen Fällen nicht von einem unresorbirten Extravasat abhängen kann, weil sie sonst unter solchen Umständen nicht verschwinden würde.

Bei der Behandlung einer solchen Paralyse muss man zunächst die Energie des Gehirns, dann die der Nerven der paralysirten Glieder zu vermehren suchen. Zu den wichtigsten hier anwendbaren Mitteln gehört die Nux vomica oder deren wirksames Princip, das Strychnin. Neuere Erfahrungen haben die ausserordentliche Wirksamkeit dieses Mittels bei Lähmungen, die nicht von einer organischen Krankheit des Gehirns herrühren, unwiderleglich nachgewiesen. Sind die Symptome der Kongestion und der Reizung des Gehirns noch nicht gänzlich gehoben, dann ist die Anwendung des Strychnins unpassend. Bardsley in Manchester hat eine grosse Anzahl von Fällen mitgetheilt, in denen das Strychnin sich grösstentheils heilsam erwies. Er fand es nur dann nützlich, wenn bereits reichliche Blutentleerungen vorgenommen worden waren.

Da das Strychnin zu den fürchterlichsten Giften gehört, so versteht es sich von selbst, dass man nur mit einer sehr kleinen Dosis anfangen darf, und den Erfolg derselben erst abwarten muss, ehe man eine neue verordnet. Man lasse 1 gr. Strychnin in einigen Tropfen Alkohol auflösen, und mittelst irgend einer Masse 16 Pillen bereiten, von denen man im Anfange täglich eine nehmen lässt. Später steige man allmählig mit der Dosis bis zu ½ oder 1 Gran in 24 Stunden. Die Zufälle, welche das Strychnin hervorbringt, sind denen ähnlich, die bei einer Entzündung des Gehirns in der Nähe des Extravasats entstehen; die Muskeln werden krampfhaft zusammengezogen. Merkwürdig ist es, dass diese Krämpfe hauptsächlich in den paralysirten Gliedern Statt finden; es scheint also, dass der Theil des Gehirns, welcher durch die Krankheit afficirt war, für die Wirkung des Strychnins am empfänglichsten ist. Die Kunst des Arztes besteht darin, diese Irritation bis zu einem gewissen Grade aufrecht zu erhalten und darüber zu wachen, dass sie nicht zu heftig werde. Bekommt der Kranke Kopfschmerz, Schwindel, Uebelkeit, und werden die krampfhaften Zuckungen zu stark, so muss das Mittel ausgesetzt werden.

Die Wirkungen des Strychnins sind, je nach der Empfänglichkeit des Individuums, sehr verschieden. Bei einigen wirkt die kleinste Dosis schon so heftig, dass man den Gebrauch des Mittels aussetzen muss. Andere hingegen vertragen eine lange Zeit hindurch ziemlich grosse Dosen. Man beachte die Zufälle immer sehr sorgfältig. Ein Symptom scheint bei dem Gebrauche des Strychnins besonders ungünstig zu sein, und die Aussetzung des Mittels oder eine Verminderung der Dosis zu erfordern, nämlich eine tonische Steifheit der Glieder, die auf die Krämpfe folgt. Beobachtet man dieses Sym

ptom, dann sei man mit der Anwendung des Strychnins äussert vorsichtig.

Es ist unbestimmt, wie lange der Gebrauch des Strychnins fortgesetzt werden müsse; in der Regel aber ist ein ziemlich langer Zeitraum erforderlich, ehe Heilung erfolgt. Bardsley wandte es länger als einen Monat an, und die Erfahrungen, die Stokes in dem Meath-Hospitale sammelte, stimmen mit denen von Bardsley ganz überein. Zuweilen bleibt die Wirkung des Strychnins längere Zeit verborgen, und bricht dann plötzlich mit einer ungemeinen Heftigkeit hervor. In einem solchen Falle muss der Gebrauch des Mittels sogleich unterbrochen werden, und der Arzt die allzu heftigen Symptome zu bekämpfen suchen; das Ammonium carbonicum, in Verbindung mit einem sanften beruhigenden Mittel, leistet hier ausserordentliche Dienste.

Einige Aerzte haben das Brucin als Surrogat für Strychnin empfohlen; es scheint jedoch viel schwächer als das letztere zu sein. Mansfield rühmt das Jod, das von Andern wieder als Gegengift gegen Strychnin gepriesen wird.

Die Erhöhung der Thätigkeit der zu den paralysirten Gliedern gehenden Nerven kann auf verschiedene Weise geschehen. Einreibungen mit spirituösen Flüssigkeiten, mit Krotonöl oder mit Terpenthinöl, kalte oder warme Tropfbäder, Vesikatorien und dgl. sind zu diesem Zwecke anwendbar. Cruveilhier rühmt ein Phosphorliniment, das aus 1 Unze Fett, 1 Dr. Kampher und 1 Gr. Phosphor zusammen gesetzt ist. Da die Haut an diese örtlichen Mittel sich sehr rasch gewöhnt, so muss man Veränderungen mit ihnen vornehmen, oder sie kürzere oder längere Zeit ganz aussetzen. Moxen, die von vielen Aerzten empfohlen werden, leisten vortreffliche Dienste. Sind die Unterextremitäten gelähmt, so applicirt man die Moxen in der Hüftgegend, in der Nähe des ischiadischen Nerven, oder etwas weiter unten an der äusseren Seite der Kniekehle über den Wadennerven. Bei Lähmung der Oberextremitäten wählt man zur Applicirung der Moxen den Nacken oder irgend eine andere in der Nähe des Plexus brachialis befindliche Stelle. Unpassend ist es, einen tiefen Schorf durch die Moxen hervorzubringen. Man lasse die Theile nur oberflächlich anbrennen, und wiederhole nach einiger Zeit die Applikation. M. Namara wendet die Moxen auf folgende Weise an. Er taucht die Spitze der Moxe in eine sehr starke Auflösung von Kali oxymuriaticum, setzt die Moxe, nachdem sie trocken geworden ist, auf, und lässt einen Tropfen koncentrirte Schwefelsäure auf die Spitze fallen, wodurch diese in Brand geräth; hierdurch verhindert er den Schreck, welchen der Kranke gewöhnlich empfindet, wenn die Moxen auf die gewöhnliche Weise mittelst eines brennenden Lichtes angezündet werden.

Die Elektricität leistet zuweilen vortreffliche Dienste; man muss sie jedoch längere Zeit hindurch anwenden. Man lässt den Kranken auf dem Isolirstuhle sitzen, und zieht entweder Funken aus dem paralysirten Gliede, oder leitet Stösse durch dasselbe hindurch.

In neuerer Zeit hat man vorgeschlagen, die Elektricität und den Galvanismus unmittelbar auf die Muskeln der gelähmten Glieder anzuwenden, indem man Nadeln in dieselbe hineinsticht, die als Leiter für das elektrische oder galvanische Fluidum dienen. Man nehme zwei feine Nadeln, denen man die Härte dadurch benimmt, dass man sie glüht, und dann allmälig erkalten lässt; sehr gehärtete Nadeln zerbrechen zu leicht. Das obere Ende der Nadel versehe man mit einem Kopfe, indem man etwas geschmolzenen Siegellack auf dasselbe träufelt, und das untere Ende mache man so spitz, als es nur irgend möglich ist. Will man die Nadeln einstechen, so spanne man die Haut des kranken Gliedes, setze die Spitze der Nadel perpendikulär auf, und stosse sie in schiefer Richtung, indem man zu gleicher Zeit eine drehende Bewegung macht, ein; ist man durch die Haut und die Fascia hindurch gekommen, so hält es nicht mehr schwer, bis in die Muskelfasern zu dringen. Die Entfernung beider Nadeln muss den Umständen gemäss eingerichtet werden. Um das galvanische Fluidum zu entwickeln, bediene man sich einer kleinen Batterie. Sind die Platten 2—3 Quadratzoll gross, dann sind, namentlich im Anfange der Behandlung, 15—20 vollkommen hinreichend. Merkwürdig ist es, dass durch die Nadeln die Intensität der Stösse ausserordentlich vermehrt wird. Eine Batterie, welche auf gewöhnliche Weise kaum einen fühlbaren Stoss bewirkt, bringt, wenn man sich der Nadeln bedient, einen sehr heftigen hervor, und reizt die Nerven so sehr, dass das Glied in heftige Zuckungen geräth, und ein reichlicher Schweiss über den ganzen Körper ausbricht.

Stokes hat in Bezug auf die Elektropunktur einige sonderbare Umstände zu beobachten Gelegenheit gehabt. Er fand, als er nach einer gewissen Anzahl von Stössen die Nadeln wieder herausziehen wollte, die Nadel, die mit dem positiven Pol in Berührung gewesen war, sehr feststeckend, so dass sie nur mit Mühe zu entfernen war, während die Nadel, welche mit dem negativen Pol in Berührung gewesen, sehr leicht herausgezogen werden konnte. Schon nach sechs Stössen verursachte das Herausziehen der positiven Nadel den Kranken bedeutende Schmerzen. Man hat diesen merkwürdigen Umstand durch die Koagulation des Eiweisses am positiven Pole zu erklären gesucht. Hamilton aber meint, die Ursache liege darin, dass der negative Pol auf die Muskelfaser paralysirend wirke, während die positive Nadel durch die vermehrte Kontraktion der Muskelfaser festgehalten wird.

Will man bei Lähmungen die Elektricität oder den Galvanismus anwenden, so ist die eben angegebene Methode, das Fluidum zu entwickeln, wohl die beste. (Stokes).

Die Douche, welche einige Aerzte empfohlen haben, darf man, wie die übrigen Reizmittel, auch erst längere Zeit, etwa 6—8 Wochen nach dem Anfalle, anwenden. Man muss sie mit einiger Vorsicht gebrauchen, nicht auf den Kopf, sondern auf die gelähmte Seite, anfangs nur 8—10 Minuten lang, und so immer steigend bis zu 20 Minuten, selten über 20 Minuten hinaus. Nach 8—10 Douchebädern steht die gute Einwirkung, die anfangs unverkennbar ist, gewöhnlich still. Man macht eine Pause von etwa 14 Tagen, und wiederholt dann die Bäder, so lange man noch einigen Erfolg verspürt. (Schönlein.)

Einige Aerzte haben den mineralischen Magnetismus bei Lähmungen, welche nach Apoplexie zurückblieben, angewandt. Stokes bediente sich eines Magnets, der 20 Pfund zu tragen im Stande war, und näherte denselben bis auf $\frac{1}{2}$ Zoll der Wirbelsäule. Die Kranke spürte schon nach einigen Sekunden ein Gefühl von Wind an der linken gesunden aber nicht an der rechten gelähmten Schulter. Nach 5 Tagen aber wurde das Gefühl von Wind auch in der rechten Schulter wahrgenommen, und die Beweglichkeit der Oberextremität hatte sich so vermehrt, dass die Kranke die dargebotenen Gegenstände mit einer gewissen Kraft fassen, und die Hand mit Leichtigkeit bis auf den Kopf bringen konnte. Dass der Einfluss des Magnets auf den menschlichen Organismus sehr gross ist, kann wohl nicht geleugnet werden, wie gross aber sein Werth als Heilmittel bei Lähmungen sei, lässt sich zur Zeit nicht genau bestimmen.

Der von der Apoplexie Genesene muss, da Rückfälle sehr leicht möglich sind, stets mässig leben. Er meide alle zu nahrhaften und gewürzhaften Speisen, alle reizenden und erhitzenden Getränke, geniesse des Abends nichts oder nur wenig, und meide den Schlaf unmittelbar nach dem Essen. Ueberhaupt überlasse er sich nicht zu viel dem Schlafe. Er vermeide jede Ausschweifung und Leidenschaft; nichts wirkt bei vorhandener Disposition zu Schlagfluss so nachtheilig, als Gram, Sorge, Aerger, Zorn u. s. w., während Ruhe des Gemüths, Frohsinn und Heiterkeit zu den ersten Vorbauungsmitteln desselben gehören.

Das Nasenbluten, Epistaxis s. Haemorrhagia narium.

Nach Heyfelder, nebst Bemerkungen von Rochoux.

Das Nasenbluten entsteht aus der an Blutgefässen so reichen Schneider'schen Haut. Seine Diagnose ist nicht schwierig, wenn das Blut aus der äussern Nasenöffnung hervordringt. Liegt aber die *blutende* Parthie der Schneider'schen Haut sehr nach hinten, oder sind die vorderen Nasenöffnungen vielleicht schon durch Blutpfropfen verstopft, so fliesst das Blut leicht in den Schlund, wird verschluckt, und dann durch Erbrechen ausgeworfen, oder indem es die Glottis und Epiglottis berührt und reizt, unter Husten ausgestossen. Unter solchen Umständen haben oft schon Kranke, Umstehende und selbst Aerzte da eine Hämatemesis vermuthet, wo nur ein einfaches Nasenbluten bestand *)

Dem Nasenbluten gehen immer Vorboten voran, es sei denn, dass es als Symptom des Skorbuts, des Faulfiebers, der Werlhof'schen Fleckenkrankheit oder irgend eines andern asthenischen Leidens auftrete, und insofern den rein passiven Blutungen angehöre. **)

Als Vorläufer der Epistaxis, sie mag idiopathisch sein, oder als eine kritische Erscheinung in der Akme eines Entzündungsfiebers auftreten, gelten insonderheit ein lebhafter Schmerz und Druck im Kopfe, Spannung in den Schläfen und im Hinterhaupte, Ohrensausen, Schwindel, Funken vor den Augen, Klopfen der Schläfenarterien und der Karotiden, eine auffallende Röthe des Gesichts und der Bindehaut der Augen, Jucken und Thränen derselben, ein Gefühl

*) Das Nasenbluten, welches Vogel und Pinel Epistaxis, Alibert Hämorrhinie, Hippokrates bald *αἱμοῤῥαγία* (bei reichlichem Blutflusse aus den Nasenlöchern), bald *ῥύσις* (bei den langsam vor sich gehenden), und bald *σταγμός* (wenn es tropfenweis geschieht) — was wir durch die Ausdrücke Hämorrhagia narium, Epistaxis und Stillicidium sanguinis e naribus bezeichnen — muss in die aktive, wo Plethora zum Grunde liegt, passive und in die sympathische Epistaxis unterschieden werden. Die zarte Striktur der Nasenschleimhaut ist Schuld, dass der Mensch fast allein unter den Thieren dem Nasenbluten ausgesetzt ist. Man findet sogar nicht selten eine Art Anschwellung der Schleimmembran der Nasengänge bei Subjekten, die häufig an Nasenbluten leiden.

**) R. ist der Meinung, dass man in der Beschreibung der Vorboten, oder der Art von Anstrengung, welche der ganze Organismus macht, um eine oft sehr unbedeutende Blutausleerung herbeizuführen, zu weit gegangen sei, und dass man, wo man wirklich zahlreiche und gefährliche Zufälle beobachtet habe, die Epistaxis als Krise einer anderweitigen Grundkrankheit betrachten müsse.

von Vollheit in der Nase, Unfähigkeit einen Gedanken festzuhalten, bei vollem, oft sogar hartem und doppelschlägigem Pulse, was man besonders auf der Seite wahrnehmen soll, auf welcher die Blutung erfolgt. Bei kraftlosen, sehr reizbaren, besonders hysterischen Individuen pflegen die Vorboten in einer etwas modifizirten Gestalt aufzutreten, und wohl von Erscheinungen begleitet zu sein, die eine erhöhte Reizbarkeit, wenn nicht gar einen krampfhaften Zustand verrathen; namentlich klagen solche über Kälte der Extremitäten, und über Schauer des ganzen Körpers. Nach einer kürzern oder längern Dauer der genannten Vorläufer tritt die Blutung ein, und zwar entweder aus einem Nasenloche (welches der häufigste Fall ist) oder aus beiden, tropfenweise oder in einem vollen Strahle. Das abfliessende Blut ist in der Regel hellroth, mithin arteriellen Ursprungs. Nur wenn es als Symptom eines asthenischen, fieberhaften oder fieberlosen Leidens auftritt, ist es dunkel gefärbt und dünnflüssig. Eben so wird es auch wohl wässrig und blass, wenn es ungewöhnlich lange fliesst.

Bei kräftigen Individuen, und wo es als Krise eines Entzündungsfiebers auftritt, pflegt die Blutung nach einiger Zeit von selbst aufzuhören. Das ausgeflossene Blut, welches wenige Unzen beträgt, koagulirt leicht, bildet eine Entzündungskruste, und erscheint überhaupt sehr reich an Faserstoff. Gleichzeitig fühlt der Kranke sich ungewöhnlich wohl und erleichtert, und jede Spur der als Vorläufer bezeichneten Zufälle ist verschwunden.

Bei reizbaren, zart konstituirten Individuen, besonders aber bei den durch Elsässer und Rieke so treffend geschilderten Blutern, denen eine Disposition zu tödtlichen Blutungen angeboren ist, bleibt die wohlthätige Wirkung der Epistaxis aus; das sehr hellrothe an Faserstoff arme Blut fliesst fort, bis endlich ein Zustand allgemeiner Schwäche eintritt, und unter ungünstigen Umständen sogar der Tod erfolgt.

Die zu Faulfiebern, zum Skorbut, zu fauligen Blattern im letzten Stadium hinzutretende Epistaxis hat alle Zeichen einer paralytischen Blutung. Das langsam sich entleerende Blut erscheint unter dem Abflusse schon entmischt, ist dunkel- oder gelbbraun und ohne allen Faserstoff, daher auch keine Entzündungskruste sich bildet.

Anlage zum Nasenbluten hat besonders das kindliche Alter. Kinder schwindsüchtiger Eltern, deren Blutgefässsysteme stets eine grosse Reizbarkeit eigenthümlich ist, prädisponiren häufig zu einem habituellen Nasenbluten, das späterhin leicht eine Prädisposition zu Lungenblutungen hervorruft.

Eine grosse Berücksichtigung verdient die angeborne Neigung zu tödtlichen Blutungen, wie sie in verschiedenen Familien von Nasse, Elsässer, Rieke und Anderen beobachtet wurde. Nach

Rieke findet sie sich besonders bei Kindern, deren Eltern und Grosseltern an der Gicht gelitten haben; mithin scheint sie auf einer angebornen Dyskrasie zu beruhen. Bestimmte allgemeine Kennzeichen dieser eigenthümlichen Körperbeschaffenheit existiren nicht, wie man Anfangs glaubte; wenigstens stellt sich eine sehr auffallende äussere Verschiedenheit heraus, wenn man die Abhandlungen über diesen Gegenstand mit einander vergleicht. Der Durchbruch der ersten Milchzähne, zu welcher Zeit immer ein vermehrter Andrang des Bluts zum Kopfe Statt findet, so wie das dritte und sechste Lebensjahr, scheinen die Perioden zu sein, in welchen jene Individuen oft bei der geringsten Veranlassung lebensgefährliche Blutungen aus der Nase bekommen.

Zuweilen geht aber auch die Anlage zu Blutungen aus der Nase von Eltern auf die Kinder über. So erzählt Reil, dass sämmtliche Kinder eines Mannes, dem täglich die Nase blutete, auffallend häufig von einer profusen Epistaxis heimgesucht wurden, und dass die zweite Tochter sogar unter einer Haemorrhagia narium gestorben sei.

Erwachsene und alte Leute prädisponiren nicht besonders zu Blutungen aus der Nase, es sei denn, dass sie bei grosser Vollsaftigkeit auffallend zur Apoplexie inkliniren, unter welchen Umständen das Nasenbluten sogar ein Vorläufer von einem apoplektischen Anfalle zu sein pflegt.

Männliche Individuen bluten häufiger aus der Nase als weibliche. Auch verschwindet bei Mädchen gewöhnlich mit Eintritt der Menstruation das häufige Nasenbluten, während es bei den Knaben nicht selten noch über die Pubertätsentwickelung hinausdauert.

Zu den ursächlichen Momenten gehört, ausser den mechanischen Veranlassungen, z. B. Kontusionen, Verwundungen u. s. w., Alles, was Kongestionen im Blutsysteme erzeugt, und namentlich dem Blutandrange zum Kopfe günstig ist, daher starke Anstrengungen des Geistes und des Körpers, die Einwirkung der Sonnenstrahlen, starke Gerüche, der Missbrauch geistiger Getränke, anhaltendes Singen, ein übermässiger Genuss des Opiums und mancher Nervina, das Blasen von Instrumenten, die plötzliche Unterdrückung des Monatsflusses bei Frauen und Hämorrhoidalflusses bei Männern, die plötzliche und anhaltende Einwirkung der Kälte, heftige Leidenschaften, organische Fehler in der Brust und im Unterleibe, Idiosynkrasieen u. s. f. Oft soll es ein Symptom von Würmern sein, indessen mag auch hier das durch das Jucken verursachte Bohren der Kinder in der Nase zum Entstehen der Blutung beitragen.

In der Akme der Entzündungsfieber und der akuten Exantheme, wo das begleitende Fieber den Karakter der Synocha hat, ist eine reichliche Epistaxis eine günstige kritische Erscheinung. Tritt dabei

aber kein Nachlass der Erscheinungen ein, so zeugt dies von einem fortdauernden Andrange des Blutes zum Kopfe, der bedenklich werden kann.

Endlich gehört auch noch zu den Gelegenheitsursachen das zu feste Anlegen der Halsbinden, das zu feste Tragen der Schnürleiber, kurz der Gebrauch von Kleidungsstücken, welche die freie Blutzirkulation stören.

Wie schon früher angedeutet, trägt das Nasenbluten bald den Karakter eines aktiven, bald den eines passiven Blutflusses; auch ist es bald idiopathisch, bald symptomatisch *), wie z. B. beim Skorbut und beim Morbus maculosus Werlhofii, bald kritisch, bald vikariirend bei Suppressio mensium et haemorrhoidum.

Die Prognose ist verschieden nach dem Karakter, nach der Anlage und nach den ursächlichen Momenten; im Ganzen ist sie

*) Rochoux bemerkt: die symptomatische Epistaxis beobachtet man in einer Menge sehr verschiedener Fälle, die man wohl von einander unterscheiden muss. Bald ist sie kritisch, bald nicht. — Die während des entzündlichen Fiebers, des Brennfiebers und vieler Entzündungen eintretende, kritische Epistaxis giebt sich durch die kritische Epoche, wo sie eintritt, die, obschon sie veränderlich sein kann, gewöhnlich den Zeitraum zwischen dem vierten und dem vierzehnten Tage umfasst, und durch die darauf folgende beträchtliche Erleichterung des Kranken zu erkennen. Die nicht kritische Epistaxis erkennt man an der Fortdauer der Symptome oder an ihrer Verschlimmerung während ihrer Dauer, was hauptsächlich der Fall ist, wenn nach der Bemerkung von Hippokrates (Coacae praed. Num. 57 et 147.) die Blutung nicht sehr reichlich ist, und oft unterbrochen, tropfenweis, langsam und schwierig vor sich geht. Was die Seite der Nase, durch welche das Blut herkommt, betrifft, so wird man durch nichts mit Hippokrates anzunehmen genöthigt, dass es jederzeit schlimm ist, wenn es auf der dem Sitz der Krankheit entgegengesetzten Körperseite ausfliesst. Ueberhaupt kann man die Gefahr der Krankheit keineswegs der Art und Weise, wie die Blutung vor sich geht, zuschreiben. Wenn man während der letzten Epidemie zu Barzelona fast alle Kranken, bei denen ein schwaches Nasenbluten eintrat, hat sterben sehen, so muss man es der sehr gefährlichen Natur ihrer Krankheit und nicht der geringen Menge Blutes, welches sie verloren, zuschreiben. Das Nämliche lässt sich von den ziemlich zahlreichen und immer sehr bösen Fällen behaupten, in denen ein übelriechendes und zersetztes Blut durch die Nasenlöcher ausfliesst, wie es Antwerp während des Fiebers, welches bei der Belagerung von Breda zum Vorschein kam, beobachtet hat. — Unkritisch kommt das Nasenbluten ferner vor bei einer grossen Menge chronischer Krankheiten, z. B. zu Ende der Lungenschwindsucht, oder während des Verlaufs mehrerer organischer Störungen der Leber, wie es Portal dargethan hat. Es kommt ebenfalls nicht selten in Folge der Störungen, welche das Gewebe der Nasenschleimhaut selbst betreffen, vor; hauptsächlich aber hat man es beim Skorbut und bei einigen andern adynamischen Affektionen als unkritisch bezeichnet.

aber nicht so misslich, wie bei andern Blutungen. Eine Epistaxis, die den Charakter einer aktiven Blutung trägt, gestattet eine günstige Vorhersagung, während eine passive Hämorrhagia narium nie gering geachtet werden muss. Die durch eine angeborne gichtische Dyskrasie bedingte Anlage zu Blutungen macht eine Epistaxis bedenklich, indem leider nur zu oft hier alle Versuche, die Blutung zu stillen, umsonst gemacht werden.

Günstiger ist die Vorhersagung, wenn die ursächlichen Momente, welche durch Unterhaltung der Blutkongestion zum Kopfe das Nasenbluten hervorrufen, entfernt werden können, sehr ungünstig dagegen, wenn diese in organischen Fehlern der Brust- und Unterleibs-Organe bestehen, die sich nicht beseitigen lassen.

Bei sehr sensiblen, skrofulösen und schwächlichen Individuen, und wenn die Blutung durch lange Dauer und öftere Wiederkehr eine allgemeine Schwäche bedingt hat, ferner, wo sie als Symptom des Faulfiebers oder der Werlhof'schen Fleckenkrankheit auftritt, droht das Nasenbluten gefährlich zu werden. Hier ist es oft auf keine Weise zu stillen, das Blut selbst wird mit jedem Augenblicke flüssiger, heller, welche Mittel auch dagegen in Gebrauch gezogen werden, und es tritt endlich ein Zustand von gänzlicher Erschöpfung ein, welcher den Tod zur Folge hat. Auch das Alter darf bei der Prognose nicht unberücksichtigt bleiben. So ist es im Ganzen ohne alle Bedeutung im Kindesalter, während es zur Zeit der Pubertät leicht habituell wird, und den Grund zu Hämoptysis und zur Schwindsucht legt. Bei alten Leuten ist das Nasenbluten insofern bedenklich, als es immer einen heftigen Andrang des Blutes zum Kopfe anzeigt, und nicht selten ein Vorläufer von Apoplexie ist. Besonders bedenklich wird hier die Vorhersagung, wenn es vielleicht an die Stelle eines unterdrückten Hämorrhoidalflusses tritt.

Das unter Keuchhustenanfällen häufig erfolgende Nasenbluten ist Wirkung der mit jedem Husten verbundenen Erschütterung, und bekommt selten einige Bedeutung.

Die Behandlung richtet sich nach den verschiedenen dabei obwaltenden Verhältnissen. Eine in der Akme einer Entzündungskrankheit auftretende kritische Blutung aus der Nase ist heilsam, und darf daher nicht unterdrückt werden. Nur bei Individuen, die eine besondere Anlage zu Verblutungen haben, wo das Blut in so grosser Menge abfliesst, dass der Puls klein, zitternd und aussetzend wird, und die Extremitäten erkalten, möge man dem Blutabgange ein Ende machen. Unter diesen Umständen ist es auch thunlich, gegen ein habituell gewordenes und regelmässig zu gewissen Perioden wiederkehrendes Nasenbluten einzuschreiten.

Da, wo wegen der Folgen das Nasenbluten gestillt werden muss, sind zunächst die ursächlichen Momente zu entfernen. Ausserdem

verordne man kühle Getränke, eine hohe Lage des Kopfes, ein kühles Verhalten, möglichste Ruhe, eine leichte, nicht feste und nicht zu warme Bekleidung, wasche das Gesicht, besonders die Stirn mit Essig und Wasser oder mit Naphthen, mache Einspritzungen von Essig oder einer Alaunauflösung in die Nase. Wo dieses nicht den erwünschten Erfolg hat, zeigen sich Umschläge von Essig und Wasser auf die Stirn und den obern Theil der Nase oft wirksam, wobei man noch trockene Schröpfköpfe in die Nackengegend, reizende Klystire, reizende Fussbäder und Sinapismen auf die Waden verordnen möge. In vielen Fällen zeigten sich kalte Fomentationen der Genitalien sehr wirksam. Ist die Blutung eine aktive, und erlaubt es übrigens der Zustand des Kranken, so wird ein Aderlass am Fusse einen reellen Nutzen schaffen.

Wenn Alles fruchtlos ist, bleibt nur die Tamponade des Nasenlochs mit Feuerschwamm oder Charpie, die man vorher mit einer Alaunauflösung befeuchten oder mit einem styptischen Pulver bestreuen kann, übrig, deren Wirksamkeit sich durch das gleichzeitige Binden der Extremitäten und durch das Eintauchen der Hände in kaltes Wasser noch verstärken lässt.

Die Tamponade lässt sich auf doppelte Weise ausführen, je nachdem man nur die vordere Oeffnung der Nasengänge oder die vordern und hintern zu gleicher Zeit verstopft. — Geht die Blutung von einer mehr nach vorn liegenden Stelle der Schneider'schen Haut aus, so reicht oft die erste Art zur Stillung derselben hin, welche man so bewirkt, dass man ein in Form eines Handschuhfingers zubereitetes Stück Schweinedarm tief in das Nasenloch einführt, und in dieses mit einiger Gewalt kaltes Wasser einspritzt, dessen Zurückfliessen sogleich durch eine Ligatur verhindert werden muss. Gelang es, den erweiterten Darm mit dem kranken Punkt in Berührung zu bringen, so hört die Hämorrhagie auf. Häufig erreicht man auch hier seinen Zweck durch die Einführung einer in eine styptische Flüssigkeit, z. B. Essig, Alaunauflösung, Eichenabkochung u. s. w. getauchten, langen Charpiewieke, welche man vorsichtig mittelst einer Knopfsonde längs der Septum narium, in der Richtung nach oben und hinten, oder, falls der Strom, was nur selten geschieht, mehr aus der untern Parthie der Nase kommen sollte, in der Direktion nach unten, bis zur Quelle der Epistaxis hinleitet. — Zur doppelten Tamponade, die man dann erst in Gebrauch zieht, wenn sich die einfache als unzureichend bewiesen hat, bedarf man einer sogenannten Bellocq'schen Röhre und eines den Choanen bezüglich ihrer Form und ihrer Grösse vollkommen angepassten Bourdonnets, dessen Kopfende mit einem doppelten, dessen büschelförmige Seite aber nur mit einem einfachen, starken Faden versehen sein muss. Das Bellocq'sche Instrument besteht aus einer silbernen, achtehalb Zoll langen,

zwei Linien dicken, an beiden Enden offenen und bis gegen das vordere, etwas gebogene Ende ganz graden Röhre, deren hintere Extremität einen Ring zum Festhalten des Werkzeuges bei der Operation besitzt. In diesem Cylinder befindet sich eine fünfzöllige, silberne Sonde, und an dem vordern Ende dieser eine $5\frac{1}{4}$ Z. lange elastische und in der Röhre bequem schiebbare Feder. Die Sonde ist an ihrem freien Ende ringförmig zusammengebogen, die Feder dagegen mit einem in der Quere durchbohrten silbernen Knöpfchen versehen. — Nachdem sich der Kranke so gesetzt hat, dass dem Arzte eine möglichst freie Einsicht in das zu tamponirende Nasenloch gestattet ist, wird das Instrument, sobald man die Feder zurückgezogen, und das gekrümmte Ende der Kanüle nach unten gerichtet hat, längs der Nasenscheidewand bis zum hintern Rande der Höhle geführt, und nun seine Feder so weit vorgestossen, dass ihr Knöpfchen unterhalb des Velum pendulum im Munde zum Vorschein kommt. Ohne Schwierigkeiten lässt sich der doppelte Bourdonnetfaden in dem Oehre des Knöpfchens befestigen, und mit diesem aus dem Munde und dem betreffenden Nasenloche herausziehen, wobei man das Eintreten des Bourdonnets in die hintere Nasenöffnung mittelst der Finger der andern Hand nach Möglichkeit unterstützen muss. Ist dies gelungen, so werden die aus dem Nasenloche heraushängenden Fäden über einem zwischen ihnen in die Nase eingeschobenen Tampon zusammengeknüpft, und erst dann wieder gelöst, wenn der Zweck erreicht, und die Zurückziehung des Bourdonnets vermittelst des einfachen, aus dem Munde heraushängenden Fadens erforderlich ist. Es leuchtet ein, dass die Operation nur mit grossen Schwierigkeiten, und unter grosser Belästigung des Kranken ausgeführt werden kann, und deshalb nur dort unternommen werden darf, wo gelindere Mittel ohne Erfolg geblieben waren. Hat man kein Bellocq'sches Instrument bei der Hand, so lässt sich eben so bequem und in der Regel mit weniger Reizerregung und Unbequemlichkeit für den Kranken, die ganze Operation mittelst einer durch das Nasenloch bis in die Mundhöhle vorgeschobenen Saite, oder mittelst eines dünnen Wachsstockes verrichten; nur muss man in diesen Fällen mittelst einer Kornzange das eingeführte Ende der Saite oder des Wachsstockes, sobald dasselbe unter das Velum palatinum gelangt ist, fassen, und aus dem Munde hervorziehen, da es nicht, wie die Feder der Bellocq'schen Röhre, vermöge ihrer natürlichen Krümmung von selbst vordringt (Rust).

Ein aktives Nasenbluten verlangt nebenbei den innern Gebrauch kühlender, den Orgasmus des Blutes herabstimmender, und den Leib zugleich offen erhaltender Mittel, daher hier die Tamarinden, das Nitrum, das Glaubersalz an ihrer Stelle sind. Ausserdem bringen die Säuren, die vegetabilischen bei aktiven, die mineralischen bei

passiven Blutflüssen, grossen Nutzen, welche letztere auch die Anwendung des Opiums, des Alauns, des schwefelsauren Eisens, der Zimmttinktur, des Essigäthers, der Ratanhia, des Cortex Brasiliensis nöthig machen. Stärkende Mittel, namentlich die China und das Eisen, eignen sich für eine Nachkur, welche neben einer Vermeidung aller ursächlichen Momente am sichersten vor Recidiven schützt.

Die Diät muss bei aktiver Epistaxis eine streng antiphlogistische sein. Der Kranke darf nur sehr wenig zu sich nehmen, und Alles, was er geniesst, muss eher kalt als warm, nicht sehr nahrhaft, am wenigsten erhitzend sein. Bei passiven Blutungen ist dagegen eine nahrhafte, stärkende, selbst reizende Diät anzurathen, und auch der mässige Genuss alter Rhein- und Moselweine, so wie der der rothen französischen zu erlauben.

Blutung aus dem Munde. Stomatorrhagia.

(Nach J. P. Frank.)

Wiewohl Blutungen aus dem Munde häufig beobachtet werden, lässt sich doch nicht in jedem Falle ganz leicht angeben, aus welchem Theile eigentlich das aus der Mundhöhle fliessende Blut ursprünglich komme. Oftmals halten ängstliche Kranke das aus den Schlundparthieen sich ergiessende Blut für einen Lungenblutfluss, und selbst Aerzte das aus den Bronchialästen und Trachealverzweigungen heimlich herbeiströmende, irriger Weise für einen Blutfluss aus den Schlundgefässen, und stellen dem ihrer Meinung nach nur unbedeutenden Uebel eine höchst unbedachte Prognose. Ja, es ist nicht selten vorgekommen, dass Personen, welche an epileptischen Zufällen zu leiden vorgaben, unter diesen simulirten Konvulsionen einen, durch das Kauen der im Munde bewahrten, hochroth gefärbten Substanz, blutähnlichen Speichel entleerten. Man sieht daher, wie wichtig es ist, jedem Ausfluss seine eigne Bezeichnung zu geben, und die ihn von anderen unterscheidenden Merkmale zu bestimmen.

Definition. Unter **Stomatorrhagie** verstehen wir eine Blutung, die allein aus den die Mundhöhle konstituirenden Gebilden entspringt.

Bei der Epistaxis fliesst das Blut nicht selten durch die hinteren Nasenöffnungen, so wie es bisweilen nach Kopfverletzungen aus dem innern Ohr in die Nasenhöhle sich ergiesst. Ferner ist es eine bekannte Thatsache, dass das unter Husten ejizirte Blut häufig aus dem Larynx, dem Tracheal- und Bronchialsysteme, in anderen Fällen aus dem Magen — wo es unter Erbrechen entleert wird —

stammt. Da das Blut nun theils aus so verschiedenen, von einander entfernten, innern, und eben so aus den oben angeführten äussern Gebilden in die Mundhöhle gelangt, so ist es hier unsere Aufgabe: 1) die Hauptarten der Stomatorrhagie, 2) das jede einzelne Species Betreffende, und sie von einander Unterscheidende genau anzugeben.

Wir wollen daher die einzelnen Arten der Stomatorrhagie hier durchgehen, und beginnen daher zuerst mit der

1) Lippenblutung (Stomatorrhagia labiorum). Die venösen Gefässe der Lippen und Wangen erleiden nicht selten eine bedeutende Erweiterung, und erzeugen variköse Anschwellungen. So beobachtete Peter Frank diese Varikositäten zu Pavia an der Oberlippe eines jungen Mannes von wohlgenährtem Habitus. Die ganze Oberlippe hatte gleichsam das Ansehen eines dünnhäutigen, mit durchschimmernder Blutfeuchtigkeit versehenen, ins Livide fallenden Sacks, der so weit war, dass er herabhängend die Mundöffnung ausfüllte, und die Unterlippe bedeckte. Aus diesem varikösen, sackartigen Gebilde stiegen nun mehrere, nicht sowohl im turgescirenden Zustande befindliche, als mehr flachgestaltete, breite, in's Bleifarbige überspielende Venen gegen die Nase; ihnen ähnliche Blutgefässe nahmen die Gaumenwölbung ein. Sie alle nebst dem varikösen sackförmigen Lippengebilde wurden, ohne bisher von selbst Blutungen bewirkt zu haben, von einem geschickten Wundarzt mit dem glücklichsten Erfolg exstirpirt. Berichten zufolge, sollen diese varikösen Anschwellungen bisweilen an der Unterlippe die Grösse eines Hühnereies erreicht, und die Exstirpation nothwendig gemacht haben. Bei einem Hämorrhoidarius fanden reichliche, periodisch wiederkehrende Blutungen aus kleinen varikösen Venen an dem innern und obern Theile der Unterlippe statt.

2) Wangenblutung (Stomatorrhagia buccarum). Diese Blutung kommt meist aus den Blutgefässen der inneren Wangen. Bei einer Kranken, deren Vater an demselben Uebel gelitten hatte, bildeten sich hier — und zwar an beiden Wangen — auf einmal sehr viele variköse Anschwellungen. Wurden diese — wie es Patientin oft that — durch verletzende Einwirkung der Zähne zur Ruptur gebracht, und von der Kranken ausgesaugt, so erfolgten darauf keine stärker urgirenden Beschwerden; unterblieb dies hingegen, so pflegten die Varikositäten bei mehr und mehr zunehmender Ausdehnung bis zum Zäpfchen sich auszubreiten, so dass dieser Theil in den Zustand der Turgescenz gerieth, eine ins Bläuliche fallende Farbe erhielt, und ausserordentliche Schmerzen erregte. Bis zur Zunge sich erstreckend, liess diese Geschwulst nicht selten, in Folge der dadurch bewirkten gänzlichen Funktionsstörung der Zunge, des Pharynx und Larynx, Erstickungsgefahr befürchten, die nur durch die schnell unternommene Incision des Zäpfchens an seiner Spitze abgewandt werden

konnte. Die davon afficirte Kranke war nicht im Stande die Bewegung, oder Mastikation der Speisen vorzunehmen, ohne dass Blut sich mit diesen im reichlichen Maase vermischte; die Folge dieses täglich wiederkehrenden Blutverlustes, dessen grundursächliches Verhältniss man vergebens zu erforschen sich bemühte, war eine bedeutende Abnahme der Kräfte, bis man endlich im hintersten Theile des Speichelganges, der sich, wie bekannt, in die Mundhöhle öffnet, einen Varix entdeckte, der mit Hülfe des Glüheisens zerstört wurde.

3) Gaumenblutung (Stomatorrhagia palati). Variköse Anschwellungen venöser Gefässe kommen vielleicht nirgends so oft vor, als am Gaumen. Bei einem bereits seit mehreren Jahren am Hämoptysis leidenden jungen Manne erfolgte plötzlich bei grosser Hitze, ohne beschwerliche Brustzufälle ein, Lebensgefahr drohender, starker Blutfluss aus dem Munde. Als die Zunge mittelst einer Sonde herabgedrückt wurde, entdeckte der Arzt, dass die Blutung aus den Schlundparthieen entspringe, und brachte sie durch Alauninjektion zum Stehen. Mitunter bemerkt man auch am Gaumen und der inneren Wangenfläche blutgefüllte Blasen, die, geborsten, ihren Inhalt in reichlicher Menge, und bisweilen einen periodischen Typus beobachtend, entleeren. Beobachter sprechen von weisslichen, die Form von Abscessbildungen darstellenden Geschwülsten am Gaumen, aus welchen beim Einschnitt nicht Eiter, sondern Blutfeuchtigkeit hervorquoll.

4) Blutung aus dem Zahnfleische (Stomatorrhagia gingivarum). Dieses auch unter dem Namen: Stomacace vorkommende Uebel gesellt sich vorzüglich zu skorbutischen Krankheitszuständen; wiewohl auch nach Unterdrückung normaler oder pathologischer Blutaussonderungen, durch Uterus oder Mastdarm, gleichsam eine dafür vikariirende, nicht selten sich auf mehrere Pfunde belaufende, Blutung aus den varikösen Gefässen des Zahnfleisches erfolgte.

5) Blutung aus den Zahnhöhlen (Stomatorrhagia alveolaris). Oftmals erfolgt aus der Höhle des so eben extrahirten Zahns eine unbedeutende Blutung, während diese in einigen Fällen, aus der so kleinen und kaum wahrnehmbaren Arterie fast bis zum Tode anhielt. Bei einer vornehmen, damals in der Graviditätsperiode befindlichen Dame, welche sich, trotz des ärztlichen Abrathens, einen Zahn ausziehen liess, wurde eine fast sechs Pfund betragende Blutmasse aus der Zahnhöhle des Nachts entleert. Selbst den dritten, fünften, ja sogar den achten Tag nach der Zahnextraktion fanden bisweilen reichliche und heftige anhaltende Blutungen aus den Zahnhöhlen Statt. Auch solche Fälle wurden beobachtet, wo das Blut, auch bei nicht vorgenommener Zahnextraktion, sich zwischen diesen und das von ihm einigermaassen getrennte Zahnfleich in kopiösen Quantitäten und mit Ungestüm ergoss.

6) Zungenblutung (Stomatorrhagia linguae). Eben so sind auch die so beträchtlichen Zungengefässe bisweilen reichlichen, und mit Intensität erfolgenden Blutungen ausgesetzt. So beobachtet man nicht selten bei der Incision, oder beim Zerreissen des Zungenbändchens, wodurch bald die arteriellen, bald die venösen Zungengefässe verletzt werden, gefahrdrohende Blutungen. Bei heftigen epileptischen Anfällen wird die Zunge oftmals durch die festeingekerbten Zähne perforirt, und sogar theilweis zerschnitten. In Folge skirrhöser, oder irgend welcher Geschwülste, so wie nicht minder karcinomatöser, skorbutischer, skrofulöser Geschwüre — wodurch die Zunge eine bedeutende Kompression erleidet und erodirt wird — werden die Venen nicht selten varikös, und disponiren zu reichlichen Blutungen. So erfolgte eine tödtlich ablaufende Blutung aus der Zunge, nachdem eine heftige Glossitis in Brand übergegangen war. Bedeutenden Verletzungen und daraus entspringenden Blutungen ist oftmals die Zunge ausgesetzt, wenn die Zähne in perverser Ordnung stehen, kariös oder spitz sind, oder die Mastikation der Speisen unachtsam erfolgt. Gleiches bewirken Steine unter der Zunge. So beobachtete P. Fr. bei einem Manne an der linken Seite der Zunge einen Varix, der, ohne eine deutlich hervortretende Ursache, innerhalb eines einzigen Tages sich gebildet hatte, erbsengross, und von bläulicher Farbe war. Nach der schon am zweiten Tage spontan erfolgenden Oeffnung verwandelte er sich, ohne starken Bluterguss bewirkt zu haben, in ein kleines Geschwür.

7) Blutung der Tonsillen (Stomatorrhagia tonsillaris). Bei skirrhösen Zuständen der Tonsillen umgeben oftmals variköse Venen den Grund der Geschwulst, oder geben nach der Exstirpation des Skirrhus noch eine Zeit lang, wenn man darauf kein wachsames Auge hat, zu Blutungen Anlass.

8) Blutung aus dem Schlunde (Stomatorrhagia pharyngea). Der grösste Theil der Schlundvenen lässt in der von P. Fr. so bezeichneten habituellen Cynanche variköse Anschwellungen wahrnehmen, wobei selbst bei unbedeutenden Veranlassungen Blutungen Statt finden. Oftmals kann man sie, ohne Zeichen eines hier waltenden, entzündlichen Leidens, ganz deutlich im Schlunde sehen, wo sie bisweilen netzartige Geflechte bilden, und nicht selten spontan erfolgende Blutungen veranlassen. Bei einer seit acht Jahren nicht mehr menstruirten Frau entdeckte ein berühmter Arzt die Ursache eines oft sich einstellenden Blutspeiens, welche darin bestand, dass die hintere Wand des Pharynx erodirt war. Man hat oft die Beobachtung gemacht, dass Blut, ohne dass irgend eine Erosion vorhanden gewesen wäre, aus den varikösen Schlundgefässen sich ergoss.

Symptomatologie. Die mit allen diesen Arten der Stomatorrhagie verbundenen symptomatischen Erscheinungen weichen von

denen bei der Epistaxis durchaus nicht ab, so wie sie sich überhaupt nach dem Leiden richten, dessen Wirkung sie sind. Oftmals erfolgt die Blutung ohne alle Anzeichen. Folgende Erscheinungen finden sich jedoch meistentheils als Vorboten der nahenden Blutung ein: die Zeichen eines stärkern Blutandrangs, oder der Kongestion nach diesen Theilen, cephalalgische, vertiginöse Beschwerden, Röthung des Gesichts, Ohrensausen, gesteigerte Wärmetemperatur, Gefühl von Kitzeln, Jucken und Spannung in den betheiligten Gebilden. Erfolgt die Blutung in der Nähe des Larynx, oder im reichlichem Maasse, so wird der Reiz zum Husten — besonders bei Statt findender Rükkenlage — um so stärker sich kund geben, während bei mehr gegen den Pharynx gerichteter Blutung nauseöse Zufälle und Erbrechen erfolgen. Ziemlich häufig — namentlich während des Schlafs — fliesst etwas Blut nach dem Magen, und wird während des, durch die neue in den Schlund strömende Blutwelle erregten Erbrechens schon in einem geronnenen Zustande ejicirt. Daher hält es, wie bereits erwähnt wurde, in vielen Fällen sehr schwer, die Stomatorrhagie von der Hämoptysis oder von der Hämatemesis zu unterscheiden. Es wird indess meist die blosse Besichtigung des Mundes, nach vorhergegangener, oftmals erneuter, sorgfältiger Ausspülung desselben mit Wasser hinreichen, um den Ursprung der Blutung aufzufinden; auch wird eine genaue Berücksichtigung der Statt findenden Disposition, der vorhergegangenen Uebel, der Symptome und Kausalverhältnisse, zu einer richtigen Diagnose führen. Noch mehr wird das Stattfinden einer ursprünglichen Stomatorrhagie ausser Zweifel gesetzt, wenn bei nach vorn gebeugter Kopfstellung und abschüssiger Haltung des Mundes, Husten und Brechen zwar aufhören, das Blut jedoch nichtsdestoweniger fortwährend aus dem Munde strömt. Eben so wird hier nicht so leicht ein spumöses — wie es bei nur unbedeutender Menge, unter den Symptomen der Heiserkeit aus den Lungen ejicirt wird — sondern ein reines, hellrothes, flüssiges, weder mit Schleim noch mit Speichel so innig vermischtes Blut a u s g e s p i e e n, oder f l i e s s t v o n s e l b s t a u s. Uebrigens zeigen sich auch die Theile, aus welchen die Blutung Statt fand, bei der Konsumption fester oder flüssiger Substanzen, oder bei der Anwendung eines Gargarisma's empfindlich, und erregen nicht selten Schmerzen. Endlich erläutern die bei der Hämoptysis und Hämatemesis Statt findenden Symptome, den Unterschied der Stomatorrhagie von diesen Blutungen vollständig.

A e t i o l o g i e. Der Skorbut und die Unterdrückung natürlicher oder pathologischer Blutungen bringen vor Allem am häufigsten eine symptomatische Stomatorrhagie hervor. Daher bezeichneten einige Aerzte, schon von den ältesten Zeiten her, den nach Suppression der Hämorrhoidalblutung aus dem Munde Statt findenden, eine vika-

riirende Stellung annehmenden Blutfluss mit dem ziemlich tädiösen Namen: Mundhämorrhoiden. Die andern Kausalmomente der Stomatorrhagie sind bereits theilweise angegeben worden. Die vorzüglichsten unter diesen sind: tiefpenetrirende, kariöse Entartung oder Extraktion eines Zahnes, Trennung des Zahnfleisches von den Zähnen, und dieser von dem Periosteum der Zahnhöhlen, heftige äussere Verletzungen derselben, des Kiefers, des Gaumens und der Zungengefässe; ferner Karies des Kiefers, des harten Gaumens, unreine, tiefeindringende, karcinomatöse Geschwüre im Munde, verschiedene Geschwülste und steinartige Konkremente in der Mundhöhle. Ergiesst sich nicht auch mitunter das Blut aus der Höhle des innern Ohrs durch die Tuba Eustachii in den Schlund? Wenigstens wird diese Annahme durch das Herabfliessen der Schleim- und Eiterfeuchtigkeit, so wie der ichorösen Materie in verschiedenen Krankheitszuständen, wahrscheinlich gemacht. Dass die Stomatorrhagie durch das Ansaugen eines hier angelegten Blutegels — wie die Alten annahmen — jemals entstehe, muss bezweifelt werden. Leicht lassen sich weniger achtsam zu Werke Gehende durch das, die Formbildung eines Blutegels annehmende Blutgerinnsel täuschen. Ja, selbst die Erzählung eines neuern Falles, nach welcher ein mit dem Getränke hinabgeschluckter Blutegel aus dem Magen heraufgekrochen sein, und eine Blutung im Schlunde herbeigeführt haben soll, ist sehr verdächtig.

Prognose. Die symptomatische Stomatorrhagie richtet sich hinsichtlich der prognostischen Bestimmungen ganz nach dem Primärleiden; die der idiopathischen — freilich nur selten vorkommenden — Stomatorrhagie sind theils bereits besprochen worden, theils müssen sie aus den aufgestellten Grundprincipien deducirt werden.

Behandlung. Da sich die deuteropathische Stomatorrhagie in der Behandlungsweise ganz nach dem ursprünglichen Leiden, dessen Wirkung es ist, richtet: so wird das Nöthige bei der Darstellung dieser darauf influirenden Krankheitszustände angegeben werden. Die Indikationen sind folgende.

1) Die zur Blutung Anlass gebenden Ursachen hinwegzuräumen.

2) Den unmässigen, erschöpfenden Blutfluss zu stillen. Die Realisirung dieses Zwecks bewirken mehr äussere, namentlich chirurgische, als innere Mittel. Nach Beseitigung der dem freien Umtrieb des Bluts durch die Gefässe des Mundes, oder der Kontraktion derselben sich entgegenstellenden Hindernisse, werden daher adstringirende Mittel, kaltes Wasser, Essig von der stärksten Sorte, Alaun, weisse Vitriol- oder Bleizuckerauflösungen, koncentrirter Alkohol, theils im Munde gehalten, theils an die Stelle des Blutflusses angebracht, gute Dienste leisten; die blutgefüllten Blasen müssen, wenn sie eine bedeutende Grösse erreicht haben, aufgeschnitten, und der

blutergiessende Varix entweder mit dem Messer oder dem Glüheisen ausgerottet werden. Da aber in Folge der Trennung der durch die Kauterisation bewirkten, im Verlauf einiger Tage von dem verwundeten Theile sich isolirenden Schorfe, nicht selten neue Blutungen entstehen, so ist die Kompression der afficirten Stelle der Kauterisation meist vorzuziehen. Oftmals waren jedoch weder Styptika, noch Glüheisen in die blutenden Zahnhöhlen gebracht, im Stande, den Blutfluss zu sistiren, während Charpiebäuschchen, gekautes Papier, oder ein die Zahnhöhlen ganz ausfüllendes Pflaster, mittelst eines Instruments, des Fingers, oder auf irgend eine sonstige Weise ziemlich lange hineingedrückt, die Blutung rasch zum Stehen brachten.

Blutung der Schleimhaut der Respirationswege, Lungenblutung, Blutspeien, Haemorrhagia pulmonum, Hämoptöe, Hämoptysis.

Nach Kreyssig.

Diese Benennungen bezeichnen im Allgemeinen einen Krankheitszustand, bei welchem in Folge einer Hämorrhagie der Respirationsorgane Blut durch den Mund ausgeworfen wird.

Bei der Hämoptysis kommt das Blut aus irgend einer Stelle der Luftwege unterhalb des Larynx, aus der Trachea, den Bronchien und ihren Verästelungen, oder aus den Luft- und Lungenbläschen, und dem eigentlichen Parenchyme der Lungen selbst. Je nachdem die Blutung aus diesem oder jenem der genannten Theile erfolgt, hat man ihr verschiedene Benennungen gegeben, und sie in die Tracheorrhagie, Bronchiorrhagie und Pneumorrhagie unterschieden, was auch um deswillen zweckmässig ist, weil die Krankheit sich mehr oder weniger verschieden in ihrem Verhalten zu gestalten pflegt, je nachdem sie hier oder dort ihren ursprünglichen Sitz hat. Erfolgt die Blutung gleichzeitig aus den verschiedenen Theilen der Respirationsorgane, so würde diese mit dem Namen der Pneumobronchorrhagie zu belegen sein.

Die Hämoptysis gehört zu den häufiger vorkommenden Hämorrhagieen, welche jedoch in ihrem Erscheinen nach Verschiedenheit der äussern und innern Umstände, unter denen sie auftritt, sich sehr verschieden verhält, und besonders eine verschiedene Beurtheilung erheischt, je nachdem sie als primäres und idiopathisches Leiden der Athemwerkzeuge, oder als ein sekundäres und symptomatisches Uebel auftritt. Die Lungen und die Luftwege gehören zu den zartest

gebildeten und mit den zahlreichsten Blutgefässen versehenen Organen; sie sind die Organe, welche ganz eigentlich zur steten Erhaltung der normalen Beschaffenheit des Blutes bestimmt sind, und also von allen Veränderungen, die in denselben vorgehen, mehr oder weniger in Mitleidenheit gezogen werden, und sie sind überdem auch von Aussen her mehr, als fast irgend ein anderes Organ den vielfältigsten schädlichen Eindrücken, besonders von Seiten der Atmosphäre, preisgegeben, so dass es nicht zu verwundern ist, wenn in ihnen häufiger, als an andern Stellen, abnorme Blutergiessungen erfolgen. Es betrifft diese Hämorrhagie vorzüglich Individuen von 16 — 35 Jahren, selten, fast nie Kinder vor der Pubertätszeit, und selten solche Individuen, welche bereits das mittlere Lebensalter überschritten haben, wenn sie nicht schon früher daran gelitten hatten, und eine grosse Disposition dazu aus frühern Zeiten in sich tragen.

Wie andere Blutungen, so tritt auch diese zuweilen sehr schnell, unerwartet und ohne Vorläufer, andere Male aber langsamer und so ein, dass ihr längere oder kürzere Zeit Erscheinungen vorangehen, aus denen sich oft mit grosser Wahrscheinlichkeit auf die bevorstehende Blutung schliessen lässt. Es fehlen dergleichen Vorläufer oft bei solchen Kranken, welche schon früher an derselben Hämorrhagie gelitten haben, so wie denn eben auch umgekehrt um so sicherer eine Wiederkehr derselben bei ihnen zu erwarten ist, wenn sich solche Vorzeichen einfinden. Diese Vorzeichen, die meist im Allgemeinen nur ein Bedrängtwerden der Brustorgane verrathen, sind vorzüglich ein Gefühl von Spannen und Schwere auf der Brust, allgemeine Zeichen von Blutandrang nach Lungen und Herz, Beklemmung, Unruhe, Herzpochen, Angstgefühl, Wallen auf der Brust, Anschwellen der Halsvenen, Ohrenbrausen, Schwindel, Röthe des Gesichts, wechselnde Hitze und Frösteln. Sie verbinden sich später wohl mit einer rauhen katarrhalischen Stimme, mit einem süsslichen, salzigen und blutigen Geschmack im Munde und mit sich immer höher steigerndem Krankheitsgefühl, und nun erfolgt das Blutauswerfen, indem bei starker Blutung gewöhnlich unmittelbar zuvor ein heftiges Wallen auf der Brust, ein eigenthümliches Gerassel in derselben oder im Halse, grössere Dispnöe und ein Gefühl von Kitzeln oder Stechen im Kehlkopfe entsteht, wodurch Husten erweckt wird, mit welchem das bereits in die Luftwege ergossene Blut stossweise ausgeworfen wird, oder bei nur mässiger Ergiessung sich bloss ein Hüsteln einfindet, durch welches das Blut gleichsam nur ausgeräuspert wird. Ist die Hämorrhagie sehr bedeutend, und erfolgt sie sehr schnell und unerwartet, vielleicht selbst während des Schlafes, so wird oft die ganze Luftröhre von Blut angefüllt, oder es drängt dasselbe auch rückwärts in die benachbarten Bronchialverzweigungen ein, und es entsteht dann eine solche Ueberfüllung und Stagnation,

dass dadurch die beängstigendsten Erstickungszufälle erzeugt werden, die gewöhnlich nur durch ungewöhnlich gewaltsame Anstrengung sämmtlicher der Respiration dienenden Muskeln beseitigt werden, in deren Folge das angehäufte Blut mit Gewalt einem Strome gleich durch Mund und Nase ausgeworfen wird. Zuweilen dringt auch das Blut, nachdem es bereits durch den Larynx gelangt ist, in den Oesophagus, oder auch selbst in den Magen, und erweckt dann gleichzeitig Erbrechen, so dass bisweilen die Vermuthung entstehen kann, die Blutung gehe nicht von der Brust, sondern vom Magen aus, und sei mithin eine Hämatemesis.

Somit ist die Quantität des ausgeworfenen Blutes sehr verschieden, und beschränkt sich oft nur auf einzelne blutige Sputa, wo man die Krankheit auch gewöhnlich nur mit dem Namen des Blutspeiens, Sputa cruenta, belegt; während sie andre Male sehr bedeutend sein kann, und selbst mehrere Pfunde beträgt, wo man die Krankheit dann einen Blutsturz, Haemorrhagia pulmonalis, zu nennen pflegt. Eben so variirt die Schnelligkeit, mit der das Blut ausgeworfen wird, indem die Hämorrhagie sich öfter auf einen einzigen mehr oder weniger heftigen Anfall beschränkt, der binnen einer oder einigen Stunden vorüber geht, andere Male dieselbe langsam und nach und nach auf eine Weise erfolgt, dass das Blut nicht sowohl in einem Anfalle, sondern nur immer wiederholt in Intervallen abgeht, so dass es nach stunden- und tagelangen Unterbrechungen ausgeworfen wird, und noch andere Male in ihr freie Zwischenräume von Wochen und Monaten eintreten, und dies zwar zuweilen selbst so, dass man eine gewisse Periodicität und einen regelmässigen Typus anzunehmen berechtigt sein könnte.

Das Blut wird bald ganz rein, bald mit Schleim vermischt ausgeworfen; ersteres vorzüglich dann, wenn es auf einmal in grosser Menge ergossen wird, letzteres dagegen besonders, wenn es in geringer Quantität und nur als Sputum ausgeworfen wird, wo die Menge des beigemischten Schleims zuweilen so gross ist, dass es nur noch als ein blutiger Schleim erscheint. Es hat dasselbe meist ein hellrothes Ansehen, und eine von der ihm beigemischten atmosphärischen Luft erzeugte schleimige Beschaffenheit, die jedoch eben so, wie es auch mit dem hellrothen Ansehen der Fall ist, zuweilen sich nur in geringerem Grade vorfindet, indem, wenn dasselbe in grosser Menge ergossen wird, es oft gar nicht schaumig zu sein pflegt, wenn es aber langsam ausgeschieden wird, und längere Zeit in den Luftwegen verweilt, ein dunkleres Ansehen annimmt, und selbst schwärzlich erscheint. Daher geschieht es auch oft, dass bei einem heftigen Blutsturze Anfangs ganz reines, hellrothes und weniger schaumiges, mit dem Nachlasse der Hämorrhagie aber dunkles, und allmählig immer schwärzeres und schaumigeres Blut ausgeworfen wird.

Zu den angeführten Symptomen der Hämoptysis gesellen sich oft auch andere, gleichsam mehr allgemeine, und dem Blutspeien an sich nicht angehörige Krankheitserscheinungen, welche zwar in vielen Fällen allerdings eine unmittelbare Folge der Blutung sind, öfters aber auch nur als accidentelle und konsensuelle Zufälle betrachtet werden können. Hierher gehören Fieberschauer, Kälte der Extremitäten, bleiches Ansehen, wechselnde Gesichtsfarbe, Zittern der Glieder, Ohnmachtsgefühl und wirkliche Ohnmachten u. s. w., Zufälle, welche auch andere Hämorrhagieen begleiten, welche aber, wenn sie auch bei sehr starkem und an Verblutung grenzendem Blutverluste die nothwendige Folge der letzteren, in anderen Fällen sehr häufig bloss die Wirkung des moralischen Zustandes sind, in welchen die Kranken durch den Schreck und die Angst über die ihnen drohende Gefahr versetzt werden. Daher geschieht es auch nicht selten, dass diese allgemeinen Zufälle bei solchen Individuen, welche häufiger an Bluthusten gelitten haben, mit jedem wiederholten Anfalle geringer und weniger auffallend werden, indem sich bei ihnen die frühere Furcht vor der nahen Gefahr immer mehr verliert, und sie sich gleichsam an das Uebel gewöhnen.

Die Hämoptysis endet, wie andere Blutungen, mit Genesung, oder mit dem Uebergange in andere Krankheiten, oder mit dem Tode. Lässt sie sich zur Besserung und Heilung an, so hört unter Minderung aller übrigen Krankheitserscheinungen der Blutauswurf auf, indem er nach und nach seltener und geringer wird, mehr als ein blutiger Schleim erscheint, und sich allmälig ganz verliert, ohne irgend Beschwerden der Brust oder anderer wichtiger Organe zurückzulassen. Eine ganz vollständige Genesung gehört jedoch zu den weniger häufigen Ausgängen; denn wenn auch oft die Blutergiessung vollkommen beseitigt ist, und die Kranken sich dann für völlig geheilt ansehen, so bleibt doch in den meisten Fällen eine Disposition zurück, welche lange Zeit mit Rückkehr der Krankheit droht, und auch sehr leicht bei Einwirkung selbst nur geringfügiger Schädlichkeiten in dieselbe zurückfallen lässt, so wie auch überdem trotz scheinbar völliger Genesung oft die Krankheit Verbildungen an einzelnen Stellen der Lungen und Luftwege und andre Folgen zurücklässt, welche zwar anfangs, und selbst längere Zeit hindurch keine bemerkbaren Störungen der Gesundheit bewirken, früher oder später aber entweder durch eigne innere Entwickelung, oder durch fördernde Einwirkungen von aussen sich geltend machen, und neue Gefahr drohen. Demohnerachtet aber kommen doch auch Beispiele der vollständigsten Genesung vor, in denen sich weder jemals wieder eine Spur von Bluthusten einfindet, noch auch sonst die geringste Krankheitserscheinung wahrzunehmen ist, welche mit der beseitigten Krankheit in irgend einer Verbindung stände. Dies geschieht

z. B. oft da, wo diese Blutung bloss durch eine abnorme Blutkongestion nach der Brust, ohne irgend früher vorhandene dynamische oder organische Affektion der Athemwerkzeuge entsteht, indem eine andere dem Organismus nöthige Blutung unterdrückt ward, und nun eine gleichsam vikariirende Blutung der Brustorgane eintritt, welche sogleich wieder gehoben sein kann, sobald die frühere, habituelle wieder hergestellt ist. In manchen Fällen ist die Hämoptysis selbst gleichsam so constitutionell, und für das daran leidende Individuum so nöthig geworden, dass dasselbe dabei sehr gut gedeihet, ein hohes Alter erreicht, und zu kränkeln beginnt, wenn sich diese habituell gewordene Blutung nicht zu der gewohnten Zeit einstellt, oder sonst in Unordnung kommt, ohne durch eine andere Blutung ersetzt zu werden: eben so, wie es bei andern Blutungen, insbesondere mit dem habituellen Hämorrhoidalflusse der Fall ist.

Am häufigsten geht die Hämoptysis in andere Krankheitszustände über, entweder unmittelbar, oder so, dass sie Krankheitsanlagen zurücklässt, welche sich früher oder später zu selbstständigen Uebeln entwickeln. Das Erstere geschieht zuweilen, indem mittelst eines Metaschematismus eine andere Blutung an ihre Stelle tritt, oder indem sich durch den Blutverlust ein solcher Schwächezustand entwickelt, dass sich Atrophie, typhöse Erscheinungen u. s. w. einstellen, Letzteres dagegen vorzüglich so, dass dieselbe allmälig mehr oder weniger bedeutende örtliche Störungen herbeiführt, welche nach und nach in organische Verbildung und Zerstörung, in Vereiterung, Ulceration, Tuberkeln u. s. w. übergehen, und gewöhnlich mit der Phthisis enden. Geht die Hämoptysis in Phthisis über, so gesellt sich gewöhnlich erst ein Fieber hinzu, welches abendliche Exacerbationen macht, und später anhaltend wird, und wobei sich der Blutauswurf nach und nach mit eiterartigen Stoffen vermischt, worauf sich denn bald karakteristische Zeichen der Phthisis hinzugesellen. Zuweilen hinterlässt die Krankheit auch nur einen chronischen Husten, Brustbeengung, Stechen auf der Brust, asthmatische Beschwerden u. s. w., welche bald von Tuberkeln in den Lungen, bald von Vernarbungen und Verwachsungen einzelner Punkte in ihnen oder in den Pleuren u. s. w. bedingt werden.

Der Tod ist nur seltener die unmittelbare Folge des Bluthustens, doch zuweilen; und er kann auf mehrfache Weise dabei herbeigerufen werden, entweder durch wirkliche Verblutung bei sehr kopiöser Hämorrhagie, wie dies bei jeder übermässigen Blutung geschehen kann, oder durch Erstickung, indem sich das Blut in solcher Masse in der Trachea anhäuft, dass das Athmen unmöglich gemacht wird, wie es z. B. geschehen kann, wenn die Hämorrhagie sich plötzlich und mitten im Schlafe, bei tiefer Lage der Brust u. s. w. einstellt, oder auch durch allmählige Erschöpfung der Kräfte.

Die Resultate der Sektionen solcher Individuen, welche an Hämoptysis gestorben sind, sind häufig nicht sehr befriedigend, und nach Verschiedenheit des Grundes und der etwanigen Komplikationen der Krankheit von sehr verschiedener Art; doch lehren dieselben im Allgemeinen mit Gewissheit, dass sich der Bluthusten unter sehr mannigfachen Verhältnissen einstellen könne. Häufig finden sich die Lungen vollkommen gesund, und dies vorzüglich dann, wenn die Hämorrhagie nur symptomatisch als Folge wichtiger Krankheiten anderer Organe, z. B. der Leber, der Milz, des Herzens, der grossen Gefässe u. s. w. erscheint, oder wo sie durch Unterdrückung anderer Blutungen vikariirend auftritt. Hier findet man sehr gewöhnlich allerhand abnorme Erscheinungen an den genannten Organen, aber keine in den Lungen. Andere Male aber finden sich in ihnen sehr wichtige Abnormitäten vor, theils solche, welche man als schon früher vorhanden gewesene, den Bluthusten selbst bedingende Fehler, theils solche, welche man als Wirkungen und Produkte des Krankheitsprozesses betrachten muss, in Folge dessen die Blutung entstanden war. Die Hämoptysis ist sehr oft die Begleiterin der Vereiterung und anderer organischer Veränderungen der Lungen, und es können sich daher auch bei den Sektionen alle die verschiedenartigen Metamorphosen vorfinden, welche diese Organe überhaupt treffen, Verschwärungen der Schleimhäute derselben, Tuberkeln in ihren verschiedenen Entwickelungsperioden, Drüsenanschwellungen, Vomicae u. s. w. Andere Male aber stösst man auf keine Merkmale früherer Krankheitszustände der Lungen, sondern auf solche, welche mit der Blutung selbst in Verbindung stehen, und diese sind von der Art, dass sie zu dem Schlusse berechtigen, dass die Ergiessung bald aus den Schleimhäuten der Respirationswege, bald aus der Lungensubstanz selbst erfolge, so wie, dass dieselbe bald durch verletzte Gefässe auf mechanische Weise, bald durch Exhalation und Exsudation zu Stande komme. Zuweilen lassen sich die Gefässe selbst, aus denen die Ergiessung geschah, auffinden, wie z. B. manchmal bei Phthisikern der Fall ist, die unter einem Bluthusten starben, indem man hier zuweilen in den Tuberkelhöhlen grössere Blutkoagula antrifft, welche die Mündungen, aus denen das Blut gedrungen war, verschliessen. Sehr oft findet man aber bei Hämoptoikern nach dem Tode die Zeichen der sogenannten Apoplexia pulmonalis nach L a e n n e c, bei welcher sich die Lunge an irgend einer Stelle in grösserem oder geringerem Umfang 1—2—3 Zoll tief und weit in eine unscheinbare derbe, feste, schwarzrothe Masse verwandelt zeigt, welche beim Einschneiden körnig und schwarz erscheint, und beim Druck ein dickes, schwarzes, fast geronnenes Blut ausfliessen lässt, während vielleicht rund um diese Stelle herum das Gewebe der Lungen mehr blass, knisternd und mit Serum angefüllt ist. Zuweilen findet

sich auch in der Mitte dieser, von der Hepatisation der Lungen ganz verschiedenen Verhärtung ein Blutkoagulum, so wie denn überhaupt sich öfters dergleichen Gerinnsel mitten in der Lungensubstanz bei Hämoptoikern zeigen. Nach der ächten, idiopathischen, durch Exhalation entstandenen Hämoptysis, oder der eigentlichen einfachen Hämorrhagie der Schleimhaut der Lungen findet man oft gar nichts, als etwa eine Röthung der letztern, wie bei der Bronchitis, und einige varikös erweiterte, oder wie injicirt aussehende Gefässverzweigungen. Aber auch selbst diese Spur der abnormen Kongestion fehlt oft, was zum Theil wohl eine Erklärung darin findet, dass das Blut nicht in den Gefässen stocke, sondern eben immer exsudirt und ausgeworfen ward, so dass es gar nicht zu Varikositäten und Blutanhäufungen innerhalb der Gefässe kommen konnte.

Die Hämoptysis kann von höchst verschiedenen Umständen bedingt werden; eine gründliche Aetiologie derselben aber ist von der grössten Wichtigkeit. Meistentheils werden davon Individuen befallen, die schon von früheren Zeiten her die Anlage dazu in sich trugen; doch kommen auch Beispiele vor, wo keine Prädisposition zugegen war, und sie bloss durch besondere stark einwirkende Gelegenheitsursachen erzeugt ward. Ist eine Anlage dazu vorhanden, so tritt sie öfters ohne auffallende Veranlassung bloss durch die allmälige Entwickelung oder Steigerung dieser Anlage selbst auf. Dies gilt z. B. ganz vorzüglich von der angebornen oder angeerbten Anlage zum Bluthusten, welche nicht geläugnet werden kann, und sich oft bei dem allersorgfältigsten Verfahren doch nicht heben lässt, sondern fortwuchert, und früher oder später in die gefürchtete Krankheit ausbricht. Die Beschaffenheit des Körpers, welche man mit dem Namen des phthisischen Habitus zu bezeichnen pflegt, ist auch als Disposition zum Bluthusten anzusehen. Dieselbe zeichnet sich aus: durch schlanken, schmächtigen Körperbau, langen Hals, enge plattgedrückte Brust, hochgehobene Schulterblätter, zartes Ansehen, weisse, zarte Haut und grosse Reizbarkeit und Empfindlichkeit des Nervensystems sowohl, als des Blutsystems, und disponirt vorzüglich zu dem Bluthusten, der später gewöhnlich in Phthisis übergeht. Die mit dieser Anlage behafteten Individuen litten häufig als Kinder an Nasenbluten, grosser Neigung zu Katarrhen und Halsentzündungen u. s. w., und verfallen später, vorzüglich in den Jahren, in denen überhaupt die Brustorgane in vorherrschender Entwickelung und Thätigkeit begriffen sind, und gleichsam die Hauptrolle unter den verschiedenen Organen des Körpers spielen, in Krankheitszustände, welche die Hämoptysis begünstigen, sobald irgend besondere Einflüsse einen Kongestivzustand nach diesen Organen bedingen. Fast immer stehen Hämoptoiker in dem Alter zwischen dem 14ten bis 30sten oder 35sten Jahre, und wie in diesem Alter die Brustorgane überhaupt häufig

von Krankheiten befallen werden, so kann man dasselbe gewissermaassen schon an sich als eine Anlage zum Bluthusten betrachten. Sehr viel trägt auch oft eine plethorische Konstitution zur leichten Entstehung desselben bei, und noch mehr gilt dies von manchen Fehlern und Verunstaltungen des Körpers im Ganzen und der Brust im Besonderen, bei denen die Lungen sich nicht frei entwickeln konnten, oder sie in ihrer Thätigkeit, vorzüglich in dem ungehinderten Durchströmen des Bluts gestört und gehemmt werden. Verwachsene, mit Verkrümmungen und Verschiebungen der Rückenwirbelsäule und des Brustkastens begabte Individuen werden der Erfahrung nach leichter und häufiger vom Bluthusten befallen, als gerade gewachsene, und vorzüglich solche, welche eine hohe, gewölbte, breite Brust haben. Zuweilen geben auch Krankheiten anderer Theile eine Prädisposition zum Bluthusten, wie z. B. ganz besonders die organischen Krankheiten des Herzens und der grossen Gefässe, vorzüglich solche, welche mit bedeutender Hemmung der Blutcirculation durch die Lungen verbunden sind, wie z. B. der Hydrops Pericardii, Aneurysma Cordis et Aortae, Klappenfehler u. s. w. Dasselbe bewirken manchmal andere Leiden wichtiger Unterleibsorgane, der Milz, der Leber, des Uterinsystems, indem sie bald mehr auf mechanische, bald mehr auf dynamische Weise die Respirationsorgane in Mitleidenheit ziehen, die Disposition zu Blutausschwitzung in ihnen wecken, und so den Grund geben, dass anderweitige schädliche Potenzen um so sicherer dieses Uebel nach sich ziehen. Noch wird oft die Anlage zu Hämoptysis durch manche Lebensverhältnisse, besonders durch manche Beschäftigungen und Handwerke bedingt, welche eine ungewöhnliche Anstrengung der Lungen und der Brust überhaupt verlangen, durch welche allmälig eine bleibende Schwäche oder andere krankhafte Stimmungen dieser Organe bewirkt werden, oder bei welcher die Respirationsorgane nicht genug vor dem Eindringen schädlicher mechanischer, und chemisch wirkender Substanzen geschützt werden können, wie dies in ersterer Beziehung mit Sängern, öffentlichen Rednern, und manchen Musikern, in letzterer aber mit Webern, Müllern, Stein- und Metallarbeitern der Fall ist.

Als Gelegenheitsursachen der Hämoptysis müssen alle Einflüsse betrachtet werden, welche bedeutende Störung des freien Blutumlaufs durch die Organe der Brust, und insbesondere grosse Ueberfüllung dieser Theile mit Blut bedingen. Solche Einflüsse können bald von aussen, bald aus dem Innern des Organismus kommen, und wirken bald mechanisch, bald chemisch, bald dynamisch, bald auf mehrfache Weise zu gleicher Zeit. Zu den rein mechanisch wirkenden Schädlichkeiten gehören vorzüglich die mechanischen Verletzungen der Brust und der Lungen, insbesondere durch Kontusionen, Frakturen und Quetschungen, gewaltsame Anstrengung der Brust durch Heben

und Tragen schwerer Lasten, anhaltendes Steigen und Laufen, übertriebenes Singen, heftiges Husten, wie z. B. beim Keuchhusten u. s. w. Auch schon ein anhaltender Druck auf den Unterleib, oder vom Unterleibe aus, wie z. B. bei der Schwangerschaft, beim Ascites, und ein blosses starkes Pressen, wie etwa bei einer schweren Geburtsarbeit, kann dieselbe Folge haben, so wie die verkehrte Methode, durch enge Kleidungsstücke, Schnürbrüste u. s. w. die Brust einzuzwängen, eine häufige Ursache dieser Krankheit wird.

Chemisch wirkt hauptsächlich das Einathmen schädlicher reizender Stoffe, z. B. der Dämpfe des Schwefels, Salpeters, Bleies, Arseniks, Sublimats u. s. w., und als mehr dynamische äussere Schädlichkeiten sind vorzüglich schneller Temperaturwechsel und damit verbundene Erkältung, heftige Gemüthserschütterungen u. s. w. anzusehen; doch wirken die meisten der genannten Momente zugleich auf mehrfache Weise, wie z. B. die erwähnten Dämpfe nicht bloss chemisch, sondern auch dynamisch, die Lufteinwirkungen zugleich dynamisch und mechanisch u. s. w.

Von innen her geben die mannigfachen anderweitigen Krankheiten der Lungen selbst sowohl, als der übrigen Brustorgane, besonders die Tuberkeln und andere organische Verbildungen des Lungengewebes Gelegenheit zur Hämoptysis, obwohl sie noch mehr nur die Anlage dazu bedingen; noch häufiger aber ist sie die Folge wichtiger Krankheitsprocesse in andern oft sehr entfernten Theilen des Körpers, mit denen die Brustorgane in einer solchen Wechselwirkung stehen. So geschieht es, dass bei Störungen und Unterdrükkungen gewisser natürlicher und normaler, oder auch mancher anomaler, aber zur Gewohnheit und zum Bedürfniss gewordene, anderer Blutungen oder Ausscheidungen, z. B. des Katamenialflusses, des Lochialflusses, des Fluor albus, der Hämorrhoiden u. s. w. plötzlich die Lungen eine Hämorrhagie erleiden. Eben so können zuweilen unterdrückte Hautausschläge, chronische sowohl als akute, unterdrückte Fussschweisse, unterdrückte Gicht u. s. w. alleinige Ursache einer Hämoptysis werden.

Was die sogenannte nächste Ursache oder die eigentliche Natur der Hämoptysis betrifft, so hat man darüber verschiedene Ansichten. Ehemals hielt man sie für blosse Folge einer Zerreissung von Gefässen, oder einer örtlichen, organischen Verletzung der Lungen selbst; allein in neuerer Zeit hat man sich überzeugt, dass eine derartige Verletzung durch Ulceration und Laceration der Gefässe zwar öfters die Ursache davon sei, dass aber in eben so vielen Fällen, und zwar vorzüglich in denen der idiopathischen Hämoptysis, die Blutung nicht von wirklicher Verletzung, sondern von einer Exsudation des Blutes aus den Gefässen der Schleimhaut der Luftwege bedingt werde. Es verhält sich demnach mit dieser Hämorrhagie wie fast mit allen

andern; sie kann wie die Hämatemesis und Hämaturie eben so gut die Folge eines mehr mechanischen Ergusses, als die eines vitalen Aktes sein; und dieser letzte kann auch hier bald mehr den Karakter der Aktivität, bald mehr den der Passivität haben, und bald mehr durch Kränkung des Lebens der arteriellen Gefässe, bald mehr durch die venösen Gefässe zu Stande kommen, so dass die Blutung eben so gut eine arterielle als venöse sein kann, was hinsichtlich der Bedeutung und Wichtigkeit der Krankheit, und hinsichtlich der dagegen zu wählenden Heilmethode von grossem Belang ist. Diese Blutung ist daher auch ebenfalls oft die Folge mehr allgemeiner krankhafter Verhältnisse im Körper und im ganzen Blutsysteme, oft nur durch lokale Krankheitszustände der Lungen und ihrer einzelnen Theile bedingt. In dem ersteren Falle wird sie fast immer mittelst einer wirklichen Sekretion erfolgen, und zwar entweder durch eine gesteigerte Thätigkeit der arteriellen Gefässe, wo sie den Karakter der Aktivität an sich trägt, oder im Gegentheil durch eine gewisse Atonie der Gefässe, bei welcher diese dem zuströmenden Blute nicht zu widerstehen vermögen, und das Blut fast wie durch paralysirte, todte Kanäle ausfliessen lassen, wo sie den Karakter der Passivität haben wird. In dem letzteren Falle dagegen ist sie oft die Wirkung wirklicher Verletzung einzelner oder mehrerer durch die örtliche Krankheit der Lungen zerstörter Gefässe.

Bei der grossen Verschiedenheit der Bedingungen der Entstehung der Hämoptysis hat man dieselbe mit Recht in verschiedene Arten getheilt, und, wie schon oben erwähnt worden, hinsichtlich der Stelle, von welcher die Blutung ausgeht, eine Blutung der Trachea, Tracheorrhagie, eine Blutung der Bronchien, Bronchiorrhagie, eine Blutung der Lungen, Pneumorrhagie, und eine Blutung mehrerer dieser Theile zugleich (Pneumobronchiorrhagie) unterschieden; je nachdem das Blut aus den Arterien oder aus den Venen kommt, unterscheidet man ferner eine Haemoptysis arteriosa und venosa, und nachdem sie diesen oder jenen Karakter hat, eine Haemoptysis activa und passiva. Einer der wichtigsten Unterschiede aber ist, ob dieselbe als idiopathische oder als symptomatische, und als primäre oder sekundäre Krankheit auftritt: Haemoptysis idiopathica und symptomatica, primaria und secundaria. Auch haben einige Aerzte nicht ganz unpassend sie in eine konstitutionelle, accidentelle, succedane und kritische abgetheilt, je nachdem sie entweder die Folge gewisser, in der Konstitution der Kranken selbst begründeter Missverhältnisse ist, z. B. von Verkrümmungen und anderen Verbildungen des Thorax, von örtlichen angebornen Fehlern, von erblicher Anlage bedingt u. s. w., oder je nachdem sie mehr zufällig durch gewisse äussere Schädlichkeiten, z. B. durch manche Beschäftigungen und Professionen, als die der Schneider, Messerschmiede, Metall-

arbeiter u. s. f. herbeigerufen wird, oder je nachdem sie das Erzeugniss anderer Krankheitszustände ist, und etwa durch unterdrückte Blutung anderer Art, durch Metastasen und Metaschematismus bedingt wird, oder je nachdem sie als wirkliche kritische Blutung zu betrachten ist, indem sich die Natur allerdings zuweilen auch der Schleimhäute der Brust bedient, um mittelst blutiger Exsudationen eine Entscheidung entzündlicher Fieber und anderer Krankheiten zu bewirken, wenn es auch dabei nicht zu verkennen ist, dass diese Krisis meist eine sehr unsichere und sehr bedenkliche ist. Als eine eigene Art von symptomatischer Hämoptysis wird die Haemoptysis biliosa aufgeführt. Von ihr sprach zuerst, als von einer eigentlichen Art, Stoll, und nach ihm haben alle andere Schriftsteller sie als eine solche gelten lassen. So wenig es nun auch passend scheint, von einem biliösen Bluthusten zu sprechen, so ist es doch eine durch vielfältige, immer wiederholte Erfahrung bestätigte Thatsache, dass zuweilen, und insbesondere zu Zeiten, wo biliöse Krankheiten herrschen, öfters bei Individuen, welche keine Disposition zum Bluthusten haben, diese Krankheit mit gastrischen Zufällen auftritt, und durch keine Heilmethode so sicher und schnell beseitigt wird, als durch die sonst bei Blutungen überhaupt und bei Lungenblutungen insbesondere so sehr zu fürchtenden Brechmitteln, und solche Mittel, welche vorzugsweise gegen gallige Affektionen wirksam sind.

Die Diagnose der Hämoptysis ist rücksichtlich anderer Krankheitszustände, mit denen sie verwechselt werden könnte, gewöhnlich ohne grosse Schwierigkeit; desto schwerer aber dagegen ist sehr häufig die Erkenntniss ihrer speziellen Verhältnisse, ob das Blut dabei ausgeschwitzt, oder durch verletzte Gefässe bloss ergossen werde, ob das Blut aus den Arterien, oder aus den Venen komme, ob die Hämorrhagie als aktive, oder als passive Blutung anzusehen sei; ob das Blut aus den Bronchien, oder aus den Lungen selbst komme, und ganz vorzüglich, ob die Krankheit ein idiopathisches oder ein symptomatisches Leiden der Lungen sei. Die Krankheiten, bei denen ebenfalls Blut aus dem Mund ausgeworfen wird, ohne dass dasselbe aus dem Bereiche der eigentlichen Respirationsorgane kommt, und die bisweilen mit dem Bluthusten verwechselt werden können, sind Blutungen aus den hintern Theilen der Nasenhöhlen, aus der Mund- und Rachenhöhle und aus dem Magen. Ueberdies kommt auch zuweilen eine eigenthümliche Exsudation eines dunklen blutähnlichen Stoffes aus den Bronchialdrüsen vor, welche ebenfalls den Verdacht einer wirklichen Blutung erwecken kann. In geringerer Quantität beobachtet man dieses schwarze Sekret öfters bei chronischen Verschleimungen der Brust, vorzüglich bei bejahrten Personen; aber es kann auch eine Abundanz vorkommen, und dann um so leichter als ein blutiges Sekret genommen werden; prüft man jedoch das-

selbe genau nach seinen besondern Merkmalen, so wird man sehr bald dessen Verschiedenheit vom Blute aus seiner Farbe, seinem Verhalten in Wasser u. s. w. erkennen. Kommt das Blut aus der Nase und aus der Rachen- oder Mundhöhle, so ist es gewöhnlich von hochrothem Ansehen, und kommt ohne Husten und fast ohne Räuspern zum Vorschein, ausser wenn es zufällig bis auf die Glottis herabfällt, und so zum Husten reizt. Gewöhnlich wird dabei das Blut durch die Nase ausgeschnaubt, bei einer genauern Untersuchung der genannten Höhlen lässt sich meist mit Bestimmtheit die blutende Stelle entdecken, und überdies fehlen dann auch alle die eigenthümlichen Zeichen des Bluthustens, während statt dessen solche eintreten, welche das Leiden dieser Theile karakterisiren. Die Magenblutung ist vorzüglich dadurch ausgezeichnet, dass das Blut nicht ausgehustet, sondern ausgebrochen wird, und wenn auch gleichzeitig dabei Erbrechen und Husten Statt findet, so wird man doch leicht aus einer genauen Prüfung des Verlaufs und der Natur der Erscheinungen, welche diese Blutungen begleiten, aus ihren Vorläufern, die in der einen die Affektion der Brust, in der andern ein Leiden des Unterleibes andeuten, aus dem Alter und der verschiedenen Anlage und Konstitution der Kranken, aus den Stoffen, welche dem ausgeworfenen Blute beigemischt sind u. s. w. mit Bestimmtheit erkennen, welche von beiden Blutungen vorhanden sei.

Was die Erkenntniss der Stelle betrifft, an welcher die Blutung vor sich geht, so ist es kaum von wesentlichem Belang, die Blutung der Schleimhaut der Trachea von der der Bronchien zu unterscheiden; es pflegt meist sogar die eine mit der andern gemeinschaftlich vorzukommen, und kaum zeichnet sich die eine vor der andern durch besondere Zufälle aus, ausser etwa, wenn schmerzhafte Empfindungen des leidenden Theils damit verbunden sind, durch den verschiedenen tieferen oder höheren Sitz derselben; weit wichtiger aber ist die Unterscheidung dieser Blutung von der aus dem Parenchyma der Lungen selbst. Das Verhältniss dieser Zustände zu einander ist ungefähr dasselbe, welches zwischen der Bronchitis und der eigentlichen Pneumonie Statt findet. Bei der Lungenblutung erfolgt die Blutung in den letzten Endigungen des Bronchialbaumes, in den sogenannten Lungenbläschen, und es findet dabei nicht einmal immer ein wirklicher Bluthusten Statt. Das ergossene Blut stockt hier vielmehr zuweilen in der Mitte des Lungengewebes, und bleibt daselbst eine längere oder kürzere Zeit als Koagulum liegen, oder bahnt sich wohl auch einen Weg nach der Höhle der Pleura, so dass oft erst die Sektion den wahren Aufschluss über die Natur der Krankheit giebt. Dieser Zustand umfasst auch die neuerlich nach Laennec's Vorgange sogenannte Apoplexia pulmonalis, die nichts Anderes ist, als eine innere Blutung in der Substanz der Lungen. Meistentheils wird

aber bei der Pneumorrhagia das ergossene Blut ebenfalls nach aussen ausgeworfen, und zwar, da dasselbe hier gewöhnlich etwas länger verweilt, ehe es nach aussen dringt, meist schwärzer, dicker und zäher, als es bei der Bronchorrhagie und Tracheorrhagie zu sein pflegt. Ueberdies wird das Blut meist in diesen letztgenannten Hämorrhagieen mit weit grösserer Leichtigkeit ausgeworfen, als bei der Pneumorrhagie, so wie überhaupt die Zufälle in dieser heftiger und quälender zu sein pflegen, als in jenen. Nach Laennec soll sich die Lungenapoplexie von der Bronchorrhagie bei der Untersuchung mit dem Stethoskop besonders dadurch unterscheiden, dass bei ihr das eigenthümliche Geräusch der Respiration an den Stellen der Lungen, wo die Blutergiessung Statt gefunden hat, mangele, und zugleich ein weit heftigeres, durch grössere Blasen erzeugtes Schleimrasseln beobachtet werde, als bei der letztern. Diese Zeichen sind indessen nicht immer haltbar, weil jenes Respirationsgeräusch auch bei sehr vielen anderen krankhaften Zuständen der Lungen, z. B. Tuberkeln und Hepatisation derselben an einzelnen Stellen mangelt, oder auch umgekehrt wirklich vorhanden ist, wenn die Blutergiessung sich an einer sehr tiefen Stelle der Lungen vorfindet, so dass das Stethoskop zunächst doch nur einen gesunden Theil der Lunge berührt; und weil das Schleimrasseln in der Brust ebenfalls bei den Blutungen in den Luftwegen in derselben Stärke vorkommen kann, indem dies nur davon abhängt, ob das ergossene Blut mehr oder weniger lange in den Respirationswegen verweilt, und dabei ein stärkeres oder schwächeres Athmen Statt findet.

Der aktive und passive Bluthusten unterscheidet sich meist durch den eigenthümlichen Verlauf; doch kommen Beispiele vor, wo dieser Unterschied kaum bemerkbar ist, und zwar besonders dann, wenn der aktive in einen passiven übergeht, oder wenn die örtliche Schwäche der Lungen mit einer allgemein gesteigerten Aktivität verbunden ist, wie dies öfters vorkommt. Im Allgemeinen zeichnet sich der aktive durch Zufälle aus, die den Karakter eines synochischen Zustandes oder einer erhöhten Thätigkeit des Blutsystems an sich tragen. Er wird gewöhnlich durch Einflüsse veranlasst, die Aufregung und Erhitzung erzeugen, er hat meist Vorläufer, die allgemeine und örtliche Blutwallungen oder Kongestionen nach der Brust verrathen; er ist häufig mit Zeichen eines aktiven, entzündlichen Fiebers, mit vollem, hartem, schnellem Pulse, rothem Ansehn des Gesichts u. s. w. verbunden, und das Blut, das dabei ausgeworfen wird, hat gewöhnlich ein hellrothes Ansehn, und wird häufig stossweise ausgeworfen. Der passive Bluthusten dagegen kommt mehr nach schwächenden, erschöpfenden Einwirkungen, hat oft keine Vorläufer, besonders keine solchen, welche gesteigerte Thätigkeit des Blutlebens verrathen, ist mit örtlicher und gewöhnlich auch allgemeiner Schwä-

che, sehr oft mit den Erscheinungen passiver, venöser Kongestion verbunden, tritt sehr häufig als Folge oder Symptom anderer örtlicher Leiden der Lungen, der Ulceration derselben u. s. w. ein, und das Blut, welches dabei ausgeworfen wird, ist in der Regel von dünner, wenig gerinnbarer, dunkler Beschaffenheit.

Ob das ausgeworfene Blut aus den Arterien oder Venen komme, ist nicht immer mit Gewissheit zu bestimmen; jedenfalls kann beides Statt finden, und im Allgemeinen lässt sich wohl annehmen, dass der aktive Bluthusten meist durch die venösen Gefässe zu Stande komme. Den venösen Bluthusten begleiten in der Regel Zeichen allgemeiner Venosität, den arteriellen mehr solche einer allgemeinen gesteigerten Aktivität. Blutungen der Lunge, welche offenbar Folge venöser Stockungen sind, oder durch venöse Kongestionen, wie zum Beispiel durch Blutstockungen in der Vena portae, erzeugt werden, sind wohl meist als venöse Blutungen zu betrachten, und dasselbe gilt auch wohl von dem Bluthusten, der sich in asthenischen, typhösen Gefässfiebern, bei Faulfiebern u. s. w. einfindet.

Auch ob die Haemoptysis durch Exhalation oder nur durch mechanische Ergiessung aus verletzten Gefässen entstanden sei, ist oft sehr schwer zu bestimmen. Ein sehr plötzlicher, kopiöser Blutsturz, so wie langdauernder, mit Symptomen einer Vereiterung der Lungen verbundener Bluthusten lässt vermuthen, dass die Blutung aus verletzten Gefässen erfolge, aber nicht immer ist es wirklich so, und sehr häufig kann erst die Sektion darüber Aufschluss geben. Im Allgemeinen lässt sich annehmen, dass dieselbe durch Exhalation geschehe, wo sie als primäres Leiden und als konsensuelle, kritische Erscheinung auftritt, durch Ergiessung aus verletzten Gefässen aber da erfolge, wo sie symptomatisch in Folge wirklicher örtlicher Verletzung der Lungen, z. B. durch Wunden und Vereiterung derselben oder bei Zerreissung eines Aneurysma erscheint.

Aeusserst wichtig, und häufig auch eben so schwer, ist die Diagnose der primären und sekundären, so wie der idiopathischen und symptomatischen Hämoptysis. Zunächst ist hierbei zu bemerken, dass im Ganzen die wirkliche genuine, primäre, idiopathische Hämoptysis weit seltener vorkommt, als die sekundäre und symptomatische, dass aber jeder Bluthusten, wenn er auch Anfangs kein idiopathisches Leiden der Lungen zum Grunde hat, sehr oft und leicht in ein solches übergeht, und dass der Zeitpunkt, wo dieser Uebergang erfolgt, sehr häufig kaum mit einiger Gewissheit bestimmt werden kann. Am sichersten leitet uns hierbei eine genaue Anamnese, d. h. eine gründliche Erforschung und Prüfung der Konstitution der Kranken, der früheren Krankheitserscheinungen, der Gelegenheitsursachen, der Komplikationen u. s. w. Der idiopathische Bluthusten ist gewöhnlich mit sehr auffallenden Brustzufällen, mit heftigern Brust-

schmerzen, Beklemmungen und Beängstigungen u. s. w. verbunden; er hat häufig einen entzündlichen Karakter mit Fieberbewegungen, und es mangeln bei ihm alle solche Zufälle, welche ein Erkranken irgend eines anderen wichtigeren Organs verrathen könnten, von welchem derselbe erst als sekundäres Uebel entstanden wäre. Ist derselbe bloss Symptom eines schon früher vorhanden gewesenen Lungenleidens, so giebt sich dies fast immer sehr bestimmt durch die karakteristischen Zeichen desselben zu erkennen, wie z. B. durch die Zeichen der Tuberkeln und der Vereiterung der Lungen. Die konsensuelle Hämoptysis tritt gewöhnlich schnell und unerwartet ein, ohne Fieber und ohne Zufälle, welche auf ein früheres idiopathisches Brustleiden, oder auch auf ein gegenwärtiges tieferes Leiden dieser Art schliessen liessen, wohl aber statt dessen mit Erscheinungen, welche mehr oder weniger deutlich ein Leiden eines andern Organs anzeigen, z. B. Stockungen in der Pfortader, Härmorrhoiden, Menstrualfehler, Herzfehler u. s. w.

Eine besondere Berücksichtigung erfordert das Verhältniss, in welchem der Bluthusten mit der Phthisis steht. Fast allgemein herrscht die irrige Ansicht, dass er ein sicherer Vorläufer derselben sei. Die Wahrheit ist, dass zwischen beiden Krankheiten ein enger Kausalzusammenhang Statt findet, und dass beide sich gegenseitig bedingen können. Die unbedingte Annahme der Entwickelung der Lungensucht aus der Hämoptysis ist eben so wenig als immer begründet zu betrachten, als die entgegengesetzte Meinung, dass die erste immer die letztere bedinge. Es kommen sehr viele Fälle vor, wo dem Bluthusten trotz sehr langer Lebensdauer nie die geringsten Zufälle von Phthisis folgten, und eben so wenig kann man da, wo sich die Phthisis vielleicht nach Verlauf einer langen Reihe von Jahren nach einem Bluthusten entwickelte, ohne dass in dieser Zwischenzeit irgend Brustleiden zugegen waren, einen unmittelbaren Zusammenhang zwischen diesen Uebeln annehmen. Bei jungen, vollblütigen Personen, bei schwangeren Frauen u. s. w. kommt öfters vorübergehend ein Bluthusten vor, der nie weitere Folgen nach sich zieht, aber umgekehrt, bedingt derselbe auch häufig andere Male bleibende Störung in den Lungen, die mit Phthisis enden, eben so, wie auch in andern Organen, z. B. im Uterus, im Magen, im Hirn u. s. w. sich in Folge solcher Kongestionen und Blutungen wirkliche organische Verbildungen und Zerstörungen entwickeln können. Wo der Bluthusten Phthisis nach sich zieht, ohne dass schon früher die Anlage dazu vorhanden war, pflegt dieselbe meist die Form einer Vereiterung der Lungen zu haben, und nicht der Phthisis tuberculosa; wo dagegen der Bluthusten sich erst im Verlaufe der Phthisis einfindet, ist er gewöhnlich Folge der Erweichung und Ulceration der Tuberkeln, und es gehen ihm dann auch fast stets die Zeichen der Tuberkeln vor-

aus, wiewohl einzelne Beispiele beobachtet werden, wo scheinbar gesunde Individuen plötzlich an Hämoptysis sterben, so dass man den Tod durch eine Zerreissung eines einzelnen Blutgefässes, oder auch durch eine plötzliche Hämorrhagie der Schleimhaut der Luftwege u. s. w. zu erklären sich berechtigt fühlen kann, während die Sektion nachweist, dass diese Verblutung bloss die Folge einer noch nicht erkannten wirklichen Phthisis sei. Zuweilen knüpfen sich unmittelbar an einen Bluthusten, ohne dass früher verdächtige Zufälle vorhanden waren, die Zeichen einer ausgebildeten Tuberkelkrankheit an, und dann ist nicht zu zweifeln, dass die letztere bereits längere Zeit vorhanden war, und durch ihre fernere Entwickelung den Bluthusten symptomatisch nach sich gezogen habe. Noch häufiger aber erzeugt die Phthisis erst in ihren letzten Stadien den Bluthusten, so wie dann auch erstere öfters ihren Verlauf bis zum Tode nimmt, ohne je den letzteren bedingt zu haben. Die Hämoptysis ist mithin keineswegs ein nothwendiger Begleiter der Phthisis, kann aber umgekehrt auch in allen Stadien derselben vorkommen, und was die tuberkulöse Phthisis anbetrifft, eben so gut dann, wenn die Tuberkeln noch in ganz rohem Zustande sind, als auch wenn sie erweicht und in Eiterung übergegangen sind, und schon mehr ausgebreitete Aushöhlungen in den Lungen erzeugt haben.

Die Hämoptysis ist nie eine ganz gleichgültige Krankheit, aber ihre Bedeutung ist höchst verschieden, und richtet sich nach der Heftigkeit des Blutflusses an sich, nach ihren veranlassenden Momenten, nach der Anlage und Konstitution der Kranken, nach den Komplikationen u. s. w. Sehr häufig liegt dabei die Gefahr nicht in der Hämorrhagie selbst, sondern in den ihr zu Grunde liegenden, oder ihr folgenden Uebeln, z. B. der Entwickelung der Phthisis. Zuweilen ist sie von keiner grossen Wichtigkeit, inbesondere, wenn sie von bloss vorübergehenden Ursachen bei Individuen vorkommt, die sonst keine Krankheitsanlage, vorzüglich keinen phthisischen Habitus bleibend haben. Im Allgemeinen ist bei dem weiblichen Geschlecht die Gefahr geringer, als bei dem männlichen, weil die Krankheit bei jenen meist mit Störungen der Katamenien verbunden ist, mit deren Regulirung die abnorme Blutung zu cessiren pflegt. Eben so wenig gefahrvoll ist aus ähnlichen Ursachen häufig die Hämoptytis bei Schwangern. Wo sie von unterdrückten Blutungen anderer Art, von Unterdrückung der Hämorrhoiden, abhängt, ist in den meisten Fällen, wo eine verständige Behandlung eingeleitet wird, ebenfalls die Gefahr nicht so gross. Wo hinter der Hämoptysis ein kritisches Streben liegt, da kann ein voreiliges Stillen derselben leicht Gefahr bringen, während sie ausserdem öfters ohne allen Nachtheil vorübergeht, und eben so verhält es sich sehr häufig mit der sogenannten habituellen Hämoptysis, bei welcher die Kranken ein hohes Alter erreichen kön-

nen, wo aber ein Aussenbleiben des habituell gewordenen Blutverlustes Gefahr mit sich bringt. Ungünstiger gestaltet sich im Allgemeinen die Prognose bei der symptomatischen Hämoptysis, da diese immer einen komplicirten Krankheitszustand zum Grunde hat, und und am allerungünstigsten da, wo dieselbe von bedeutenden Lungenfehlern und organischen Fehlern anderer Organe, z. B. des Herzens und der Aorta abhängt, oder wenn sie sich im Gefolge anderer Gefahr drohender Krankheiten, z. B. der Blattern, epidemischer Faulfieber u. s. w., oder bei schon sehr herabgesunkener Lebenskraft in Folge dyskratischer und anderer Zersetzungskrankheiten, des Skorbuts, der Wassersucht u. s. w. einfindet, und den Karakter grosser Passivität an sich trägt. Hinsichtlich des Alters der Erkrankten pflegt im Allgemeinen die Gefahr um so grösser zu sein, je jünger die Kranken sind; was aber die Stelle betrifft, aus der die Blutung erfolgt, so ist fast immer die wirkliche Lungenblutung bei Weitem gefahrvoller, als die Blutung aus der Trachea und den Bronchien, nicht bloss wegen der Blutung an sich, sondern hauptsächlich wegen der Tuberkelkrankheit, oder anderer Lungenfehler, mit denen diese Hämoptysis fast immer in Verbindung steht.

Die Behandlung der Hämoptysis muss im Allgemeinen eine thätige, d. h. eine solche sein, bei welcher ohne Zögerung die nöthigen, kräftigen Heilmittel angewendet werden, weil sehr oft die Gefahr dringend ist, und ohne schleunige Hülfe das Leben der Kranken dabei schnell vernichtet werden kann. Es erfordert zwar die Behandlung auch hier, wie immer, eine genaue Prüfung aller Umstände, unter denen die Krankheit auftritt, d. h. des Geschlechts, des Alters, der Konstitution und der verschiedenen Krankheitsanlagen der Kranken, ferner der vorausgegangenen veranlassenden Momente, des aktiven und passiven Karakters, der Komplikationen der Blutung u. s. w., aber in einzelnen Fällen ist es nicht möglich, schnell genug die hinreichende Aufklärung über alle diese Punkte zu erhalten, und bei dringender Gefahr ist es dann nöthig, sich zunächst an die Haupterscheinungen zu halten, ohne zu lange bei der Erforschung jener Umstände zu verweilen, um nicht vielleicht die Zeit, in der noch Hülfe möglich war, unbenutzt zu lassen.

Die wichtigsten Punkte der Behandlung der Hämoptysis betreffen ihre Verhütung, wenn sie droht, ihre Heilung, wenn sie vorhanden ist, und die Abhaltung einer Wiederkehr derselben, wenn sie beseitigt ist. In einzelnen Fällen kann es rathsam sein, die Blutung nicht zu vorschnell zu hemmen, wie es ebenfalls bei andern Hämorrhagieen der Fall ist, vorzüglich bei aktiver Blutung, wenn zu fürchten steht, dass durch eine plötzliche Hemmung derselben tödtliche, oder wenigstens gefährliche Kongestionen nach andern edlen Organen, z. B. nach dem Hirn, dem Herzen u. s. w. oder auch Entzündung der

Lungen bedingt werden könnten, wie es besonders auch z. B. da geschehen könnte, wo diese Blutung den Karakter einer vikariirenden oder kritischen hat.

Um bei vorhandener, auf die Gegenwart bestimmter Vorläufer und bestimmter Krankheitsverhältnisse gegründeter Wahrscheinlichkeit des Eintritts einer Hämoptysis, dieser vorzubeugen, müssen vor allen Dingen schleunigst alle Schädlichkeiten beseitigt werden, die irgend eine Steigerung der Blutunruhe und der Kongestionen nach den Lungen bewirken könnten. Dies ist zwar nicht stets möglich, aber wo es möglich ist, und wirklich geschieht, oft ausreichend, um die Gefahr schnell zu beseitigen. Ueberdem wende man schleunig solche diätetische sowohl, als pharmaceutische Heilmittel an, welche geeignet sind, die bereits vorhandenen Wallungen zu dämpfen, und die Brust von dem anströmenden Blute zu befreien. Der Kranke muss deshalb in die möglichst grösste körperliche und geistige Ruhe versetzt werden, wozu insbesondere der beruhigende und tröstende Zuspruch des Arztes oft unendlich viel vermag; er verweile in einer ruhigen mehr aufrechten und sitzenden Stellung; er entferne alle beengende, die Blutcirkulation hemmende Kleidung, er verweile in einem mehr kühlen, mit gesunder Luft gefüllten Zimmer; er spreche nur sehr ruhig und wenig, und vermeide jede Erschütterung der Brust durch Husten, Niesen, Lachen u. s. w. Ueberdem lasse man eine strenge, einfache, magere und antiphlogistische oder mehr vegetabilische Diät halten; man sorge dafür, dass die Funktionen des Unterleibes in steter Freiheit bleiben, und sich keine Anhäufungen machen, man suche durch Ableitungen nach unten durch laue Fussbäder, Waschungen der Füsse mit lauem Essig u. s. w. die Kongestionen nach der Brust abzuhalten; man lasse kühlende, antiphlogistische Getränke von Fruchtsäften, oder auch mit Zusätzen von kühlenden Mittelsalzen, vorzüglich mit Tartar.depur. u. Kali nitric. depur. trinken, und veranstalte besonders bei Wallungen, welche einen aktiven Karakter verrathen, bei Zeiten prophylaktisch einen allgemeinen Aderlass.

Ist es zur Hämoptysis gekommen, so sind zunächst in Bezug auf die äussere Pflege dieselben Maximen zu befolgen, wie bei der Prophylaxis. Was irgend von den veranlassenden Schädlichkeiten noch fortwirkt, und eine Beseitigung zulässt, das werde sogleich entfernt, oder in seiner Wirkung gehemmt. Die direkte Behandlung hat sich aber vorzüglich nach dem Karakter zu richten, mit welchem die Blutung auftritt.

Hat die Hämoptysis einen aktiven, sthenischen Karakter, so ist es in den meisten nur einigermaassen ernsteren Fällen rathsam und nöthig, zur Ader zu lassen, und dies um so reichlicher und zu wiederholten Malen, je stürmischer die Krankheit auftritt oder je robu-

ster, vollblütiger und lebhafter die Kranken sind. Ward jedoch schon durch den Auswurf selbst so viel Blut verloren, dass Gefahr einer wirklichen Verblutung eintritt, ist der Kranke schon sehr erschöpft, hat er ohnedies eine schwache nervöse Konstitution, und spricht sich der sthenische Karakter weniger deutlich aus, so sei man mit dem Aderlassen vorsichtig. Eben so wenig erfordert jeder mässige Grad einer derartigen Blutung jedesmal den Aderlass. Sehr oft geschieht es, dass trotz eines wahrhaft aktiven Karakters dieser Hämorrhagie der Puls klein, zusammengezogen und krampfhaft erscheint, und das Ansehen der Kranken bleich nnd eingefallen ist, und man darf sich daher nicht durch diese Erscheinungen irre führen lassen. Dieselben hängen oft bloss von dem Schreck und der Angst ab, in welche die Kranken versetzt worden sind, und meist wird der Puls hier erst nach dem Aderlass freier und gehobener, und so, dass man sich zu einer schnellen Wiederholung desselben veranlasst fühlt. Eine Wiederholung des Aderlasses ist hauptsächlich dann nöthig, wenn die Athembeschwerden, die Schmerzen und die Oppression der Brust, die Zeichen eines wirklich entzündlichen Zustandes und Erscheinungen vorhanden sind, welche auf die Gegenwart einer Apoplexia pulmonalis deuten. Sehr zu widerrathen aber ist die alte Lehre, die Blutentziehungen bei der Hämoptysis so lange fortzusetzen, bis das Blut eine ganz wässrige, weisse Beschaffenheit habe. Im Allgemeinen ist der Aderlass am Arme zu veranstalten; doch können gewisse Umstände, wie z. B. unterdrückte Regeln, es zuweilen auch rathsam machen, ihn am Fusse zu machen. Blutegel werden dann die allgemeine Blutentziehung anzustellen haben, wenn der Buthusten nur sehr mässig und kaum aktiv ist, wenn die Kranken sehr schwach und erschöpft sind, und wenn diese Hämorrhagie durch Unterdrückung anderer Blutungen, wie der Katamenien und Hämorrhoiden, bedingt worden ist, wo sie dann an die Stelle der unterdrückten Blutung möglichst nahe applicirt, z. B. ad anum, ad perinaeum, ad genitalia, ad crura u. s. w. sehr heilsam werden, indem sie zugleich die Wiederherstellung der frühern Blutung befördern.

Auch hinsichtlich der innern Heilmittel erfordert der aktive Bluthusten ein kräftiges, antiphlogistisches Verfahren, welches jedoch nach dem Grade der Krankheit eingerichtet sein muss. Bei milden Graden derselben reicht diese innere antiphlogistische Behandlung oft ohne alle Blutentziehung aus. Zu ihr gehört ganz vorzüglich die Anwendung des Nitrum, so wie die der kühlen Mittelsalze überhaupt, des Tart. depurat., des Ammon. mur. depur. und der Säuren, des Acid. sulphur. dil., der Phosphorsäure, des Acid. Halleri u. s. w., und diese Mittel verordnet man, zur Meidung jedes Reizes zum Husten, und um sie überhaupt leichter ertragbar zu machen, in schleimigen Vehikeln und in sehr verdünntem Zustande. Alles, was Vermehrung des Hu-

stens bewirkt, ist nachtheilig, und daher müssen auch die Getränke mehr lauwarm genommen werden. Am besten eignen sich dazu einfache Aufgüsse und Abkochungen von Hafergrütze, Gräupchen, Reis, Althaeawurzel, Malven, Königskerzen u. s. w., so wie auch Mandeln, Hanfsamen, Mohnsamen und aus Mandeln und Leinöl mit arabischem Gummi bereitete Emulsionen. Ein äusserst wichtiger Umstand zur Verhütung des Blutandrangs nach der Brust, ist die stete Freihaltung des Unterleibes; drohen daher Hemmungen des Stuhls, so beseitige man sie bei Zeiten, vorzüglich durch milde, säuerliche Abführmittel, wie durch Tamarinden, das Electuar. e Senna u. s. w. und durch lenitiv eröffnende Lavements. Noch können auch öfters Ableitungen durch Fussbäder mit Asche, Salz, Senf, Essig u. s. w. von Nuzzen sein.

Hat dagegen die Hämoptysis den Karakter der Passivität, oder ist dieser aus einem aktiven in einen passiven übergegangen, so erheischt er eine Behandlung, bei welcher die Aderlässe vermieden, und das antiphlogistische Verfahren mit einem mehr tonischen vertauscht werden muss. Die schnelle Beseitigung der Blutung ist hier fast noch dringender, als bei der aktiven, und daher die erste Indikation. Um derselben zu entsprechen, und um insbesondere drohende Verblutung abzuwehren, hat man in ältern und neuern Zeiten mancherlei sogenannte Specifika und Arkana empfohlen, welche jedoch, wenn auch einzelne wirklich heilsam sind, zum Theil ihren Ruf nur einem gewissen Aberglauben verdanken, wie z. B. die rothen Korallen, der Fungus melitensis und andere. Als sehr wirksam soll sich öfters das Unterbinden der Extremitäten nahe dem Rumpfe, was schon die Alten beobachtet hatten, erwiesen haben; noch wichtiger aber und wirksamer ist die Anwendung der Kälte und der reichliche Gebrauch des Kochsalzes, und dies um so mehr, da beides fast in allen dringenden Fällen angewendet werden kann, wenn andere Mittel nicht sogleich bei der Hand sind. Rücksichtlich der Kälte empfiehlt man theils das Auflegen kalter, aus kaltem Wasser mit Essig, Eis u. s. w. bereiteter Umschläge auf die Brust, während man vielleicht noch zugleich ein lauwarmes Fussbad nehmen lässt, theils den Genuss sehr kalter Getränke aus blossem kalten Wasser, oder mit Schnee und Eis oder Gefrornem verbunden. Das Kochsalz lässt man trocken oder im Wasser aufgelöst während des Anfalls sehr häufig hintereinander theelöffelweise nehmen, und nach Stillung der Blutung allmählig immer seltener, und in mässigerer Gabe noch einige Tage lang fortsetzen. Am geeignetsten ist bei dieser Art von Hämoptysis die Anwendung der nicht schwächend-mehr tonisch wirkenden Mineralsäuren, vorzüglich der Schwefelsäure, des Acid. muriatic. und der Phosphorsäure, welche man in schleimigen Vehikeln verordnet, und der gleichzeitige Gebrauch gelind

adstringirender Mittel, des Alauns, der Alaunmolken, des Katechu, Kino's, der Simaruba, Ratanhia, China u. s. w. In der passiven Hämoptysis werden ferner auch das Ferrum sulphuricum, das Cuprum sulphuricum, das Plumbum aceticum und andere Mittel empfohlen; doch darf man von ihnen nur selten eine grosse und bleibende Hülfe erwarten. Man unterstütze übrigens die Behandlung durch eine zweckmässige, einfache Diät, man lasse einfaches kaltes, oder mit Zusätzen von milden Säuren und Syrupen, wie z. B. mit Granatapfelsyrup bereitetes Wasser als Getränk nehmen, und äusserlich nach den Umständen durch Ableitungen u. s. w. die Brust vor heftigem Blutandrange oder anderen schädlichen Aufregungen verwahren.

Eine ganz besondere Berücksichtigung erheischt aber bei der Behandlung der Hämoptysis sehr häufig die Gegenwart von Erscheinungen, welche dieselbe als eine komplicirte Krankheit darstellen, oder welche schliessen lassen, dass Verhältnisse Statt finden, die keine direkte Beseitigung der Blutung zulassen, wenn nicht sie selbst beseitigt werden. So verhält es sich z. B. oft mit der Hämoptysis, welche vikariirend an die Stelle anderer Blutungen getreten ist, wo die Heilung nicht gelingt, so lange nicht die frühere Blutung wieder hergestellt ist, und wo mithin die Behandlung sich vorzugsweise auf diesen Punkt beziehen muss. Aehnlich verhält es sich auch zuweilen, wenn die Hämoptysis in Folge unterdrückter oder schnell verschwundener, rheumatischer, gichtischer, katarrhalischer und exanthematischer Krankheiten entstand, wo zuweilen die sicherste Heilung dadurch erlangt wurde, dass man möglichst nahe an den Stellen, wo das primitive Uebel seinen Sitz hatte, Reizmittel und Ableitungen anbringt, durch welche der frühere Zustand wieder herbeigeführt wird. Es versteht sich auch von selbst, dass, wenn die Krankheit mit Entzündung der Lunge, mit Phthisis, mit Herz- und Aortenfehlern, mit Leberleiden u. s. w. komplicirt ist, die Behandlung stets diesen Zuständen entsprechende Modifikationen erfahren müsse.

Die Behandlung darf sich aber nicht auf die Beseitigung des Bluthustens an sich beschränken, vielmehr ist es von der grössten Wichtigkeit, dass dieselbe längere Zeit auf eine Weise fortgeführt werde, dass man vor Rückfällen sowohl, als auch vor Entwickelung von Nachkrankheiten gesichert sei. Ist dies nicht der Fall, wird z. B. der Kranke nicht lange Zeit in der grössten geistigen und körperlichen Ruhe erhalten, und unterstützt derselbe nicht dadurch die ärztlichen Bemühungen, so ist er noch lange der grössten Gefahr Preis gegeben. Ehemals galt es als Regel, dass die vermeintliche Vernarbung und Heilung der Gefässe, aus denen das Blut bei der Hämoptysis komme, ein vierzigtägiges ruhiges Verhalten mit Vermeidung alles Sprechens, Lachens und anderer Bewegungen der Brust erheische, um die vollständige Genesung zu bewerkstelligen, und in der That würde gewiss

vielem Uebel vorgebaut werden, wenn man diese Regel auch ferner bis auf einen gewissen Grad befolgen wollte. Stellen sich in der Rekonvalescenz Zeichen ein, welche einen Rückfall fürchten lassen, so verfahre man im Allgemeinen so, wie oben in der Betrachtung der Prophylaxis erinnert worden ist. Man verhüte z. B. Alles, was Plethora und Kongestionen nach den Lungen bedingen könnte, und sei daher auch hinsichtlich etwaniger Stärkungsmittel vorsichtig, wenn dieselben nöthig scheinen. So nützlich und nothwendig dieselben unter manchen Umständen, z. B. bei sehr gesunkenen Kräften und grosser Abzehrung werden können, so können sie doch, zu früh oder in zu reichlicher Masse genommen, leicht schaden. Man suche daher Anfangs die Erholung mehr durch milde, mehr verdauliche Nahrungsmittel, als durch wirkliche Arzneimittel zu fördern, wie z. B. durch nahrhafte Gallerten, gute Bouillon, Milchspeisen u. s. w., und gebe nur später, in Fällen der Nothwendigkeit, bittere, stärkende Medikamente. Den grössten Nutzen gewährt es häufig zur Erholung und Vermeidung übeler Nachkrankheiten, wenn die Kranken sich ein günstiges Klima und eine trockene, gesunde Gegend zur Wohnung wählen können, und ungestört dort längere Zeit bloss ihrer Genesung leben.

Blutbrechen. Haematemesis.

Nach Kreyssig.

Unter Hämatemesis, Blutbrechen, Vomitus cruentus, Gastrorrhagia, Melaena, Morbus niger Hippocratis, Magenblutfluss versteht man im Allgemeinen einen Krankheitszustand, bei welchem in Folge eines Blutergusses innerhalb des Magens Blut ausgebrochen wird. Man unterscheidet davon das sogenannte unächte Blutbrechen, unter welchem man ein Erbrechen von Blut versteht, welches zuvor gleichsam von aussen in den Magen gelangt ist, wie es z. B. zuweilen bei Hämorrhagieen des Oesophagus, der Mund-, Nasen- und Rachenhöhle, und bei der Haemoptöe der Fall ist, oder auch bei simulirtem Blutbrechen, wo die Krankheit dadurch nachgeahmt wird, dass mehr oder weniger bedeutende Quantitäten Blutes verschluckt, und dann wieder ausgebrochen werden. So wenig dieses unächte Blutbrechen mit dem ächten übereinstimmt, so kann es doch zuweilen in diagnostischer Hinsicht zu Täuschungen Veranlassung geben.

Die Hämatemesis gehört zu den Hämorrhagieen, über deren Zustand verschiedene Ansichten herrschen, und gewiss ist es auch, dass sie unter verschiedenen Umständen eine sehr verschiedene Beurthei-

lung erfordert, indem sie von mannigfachen, ihrer Natur nach höchst verschiedenen Bedingungen herbeigeführt werden kann. Man hat auch deshalb sich genöthigt gesehen, mehrere Arten derselben zu unterscheiden, und z. B. von einem aktiven und passiven, einem idiopathischen und symptomatischen, einem primären und sekundären Blutbrechen gesprochen, und als eine ganz besondere Krankheit die Melaena, oder das schwarze Erbrechen beschrieben. Streng genommen eignet sich das Wort Hämatemesis gar nicht zur Bezeichnung einer bestimmten Krankheit, da es an sich nur ein einzelnes Symptom bedeutet, das bei verschiedenen Krankheiten vorkommen kann; allein wie man so oft fälschlich eine Krankheit nach einem vorherrschenden Symptome zu benennen pflegt, wie z. B. Haematuria, Colica u. s. w., unbekümmert um den eigentlichen Grund derselben, so bedient man sich auch dieses Namens, als einer generischen Bezeichnung für sehr mannigfache Uebel, die, genauer geprüft, ganz verschiedene Krankheiten sind.

Das Bluterbrechen ist meistentheils Symptom eines tiefer liegenden Krankheitszustandes, entweder des Magens selbst, oder anderer Organe, z. B. des Darmkanals, der Milz, der Leber, des Pancreas, des Mesenterii u. s. w., mit denen der Magen in naher oder weniger enger anatomisch-physiologischer Verbindung steht, und es ist dasselbe demnach die Folge eines bald idiopathischen und primären, bald symptomatischen und sekundären Leidens des Magens und seiner Gefässe, aus welchen die Blutergiessung erfolgt. Man hat in neuerer Zeit sich des Wortes Gastrorrhagie zur Bezeichnung desjenigen Blutbrechens bedient, welches von einem idiopathischen und primären Kranksein des Magens abhängt, und mit Recht dürfte, der Analogie gemäss, diese Bezeichnung für diejenigen Fälle vorzuziehen sein, wo die Hämatemesis die Folge einer wahren Blutergiessung aus den Magengefässen ist, eben so, wie man sich z. B. der Wörter Metrorrhagie, Stomatorrhagie, Urethrorrhagie für Blutungen aus der Mutter, dem Munde und der Urethra bedient. Indessen kommt auch das Bluterbrechen, welches durch Krankheiten der Milz, der Leber u. s. w. bedingt wird und die sogenannte Melaena meist ebenfalls, wie bald gezeigt werden wird, durch wirkliche Blutergiessung durch die Magengefässe zu Stande, und so hat obige Bezeichnung im Ganzen nicht viel mehr diagnostischen Werth, als der vage Ausdruck Hämatemesis, es wäre denn, dass man unter Gastrorrhagie die akute, unter Melaena die chronische Hämatemesis verstehen wollte, was man neuerlich öfters zu thun pflegt. Das Bluterbrechen tritt nämlich sowohl als akute, wie auch als chronische Krankheit auf, und pflegt als erstere vorzüglich dann zu erscheinen, wenn es als konsensuelles oder metastatisches Leiden von einem unmittelbaren Ergriffensein der Schleimhaut des Magens abhängt, als letztere aber dann, wenn es mehr die

Folge organischer Fehler des Magens oder eines chronischen Leidens eines andern mit demselben in Relation stehenden wichtigen Organes ist. Ein solches chronisches und durch mehrfache besondere Erscheinungen ausgezeichnetes Bluterbrechen ist vorzüglich auch die sogenannte schwarze Krankheit, welche schon Hippokrates so musterhaft beschrieben hat. So unrecht es auch sein würde, diese besondere Art von Blutbrechen als identisch mit jedem andern, besonders mit dem durch ein idiopathisches und primäres Leiden des Magens entstehenden zu betrachten, so wird es doch bei der in mehrfacher Beziehung nahen Verwandtschaft und grossen Aehnlichkeit dieser verschiedenen Krankheitszustände nöthig, sie gemeinschaftlich abzuhandeln, um über deren inneres Verhältniss mehr Aufschluss zu erhalten. Ein höchst wichtiger Unterschied findet bei der Hämatemesis auch insofern Statt, dass dieselbe eben so gut einen aktiven, sthenischen, wahrhaft entzündlichen, als einen passiven, asthenischen Karakter haben kann, so wie, dass sie eben so gut die Folge einer arteriellen, als venösen Hämorrhagie sein kann, Umstände, welche später näher beleuchtet werden sollen.

Das Bluterbrechen gehört im Allgemeinen zu den selteneren Hämorrhagieen, besonders dasjenige, welches von einem idiopathischen Leiden der Schleimhaut des Magens abhängt, und tritt nicht immer auf dieselbe Weise auf, indem es bald mehr von den Zeichen einer aktiven, bald mehr von denen einer passiven Krankheit begleitet wird, und bald mehr einen akuten, bald mehr einen chronischen Verlauf nimmt. Zuweilen gehen demselben, besonders bei der akuten Hämatemesis, keine, oder nur sehr unbedeutende, wenig auffallende Erscheinungen als Vorläufer voran, meistentheils aber leiden die Kranken schon längere oder kürzere Zeit vorher an mancherlei Zufällen und Beschwerden, die indessen, da sie auch andere Krankheiten begleiten, nur dann als sichere Anzeichen eines bevorstehenden Bluterbrechens betrachtet werden können, wenn dasselbe schon früher einmal unter ähnlichen Bedingungen stattgefunden hatte. Solche *Vorläufer* bestehen hauptsächlich in Oppression der Brust, Schwere, Drücken, Spannen und Auftreibung oder Brennen in der Magengegend und den Hypochondrien, Uebelkeiten, Angst, Unruhe, Schwindel und Ohnmachtsgefühlen, blutigem Geschmack im Munde, blassem Ansehen, kalten Extremitäten, kleinem, unterdrücktem Pulse, und überhaupt in den Erscheinungen, welche den Hämorrhagieen im Allgemeinen vorauszugehen pflegen, und hauptsächlich durch aktive und passive Kongestionen herbeigeführt werden.

Das Bluterbrechen selbst tritt bald mit mehr, bald mit weniger stürmischen Erscheinungen ein. Die genannten Vorläufer steigern sich, die Magengegend treibt mehr auf, die Angst und Unruhe erreicht einen immer höhern Grad, und plötzlich erfolgt das Erbrechen einer

grösseren oder geringeren Menge Blutes, von wenigen Unzen bis zu mehreren Pfunden, welches Anfangs gewöhnlich mit den von aussen in den Magen gelangten Stoffen, Nahrungsmitteln und Getränken vermischt ist, und öfters ganz rein und unverdorben, oft aber auch dick, zäh, koagulirt und verdorben erscheint, je nachdem es kürzere oder längere Zeit im Magen verweilt hatte, und mehr arterielles oder venöses Blut ist. Zuweilen ist es so entartet, dass es der Tinte, dem Theer, der Chokolade oder dem Kaffeesatze ähnlich ist, und dabei einen fauligen Geruch, und einen sauern, ätzenden oder bittern Geschmack hat. Gleichzeitig mit dem Erbrechen, oder bald nachher, erfolgen auch oft, doch keineswegs immer, unter leichten Koliken mit dickerem oder dünnerem Blute verbundene Stühle und nach diesen Entladungen nach oben und unten fühlen sich die Kranken gewöhnlich erleichtert. Dieses Erbrechen ist zuweilen so bedeutend und wiederholt sich zuweilen so oft hintereinander, dass sich eine schnelle Abnahme der Kräfte, völlige Erschöpfung und die Zeichen einer Verblutung Ohnmachten, Krämpfe, kalte Schweisse, Delirien u. s. w. einstellen, die auch wirklich mit einem schnellen Tode enden können; häufiger aber lässt das Erbrechen bald nach und die Kranken treten wieder in ihren frühern mehr oder weniger krankhaften Zustand zurück, aus welchem sie entweder nach und nach zur Genesung zurückkehren, oder in Nachkrankheiten verfallen, denen sie sich nur sehr langsam entziehen, oder auch nach längerem Siechthum unterliegen. Zu diesen Nachkrankheiten gehören chronische Magen- und Verdauungsbeschwerden, Magenkrämpfe, Entzündungen der Magenhäute, Geschwüre derselben, allgemeine Abzehrung, Wassersucht und hektisches Fieber. Stets bleibt grosse Geneigtheit zur Wiederkehr des Blutbrechens zurück, und es kann dieses sogar zuweilen typisch werden, so dass es sich zu bestimmten Zeiten, z. B. monatlich, einstellt, wie es bisweilen beobachtet worden ist, wo es in Folge unterdrückter Katamenien oder gewohnten Hämorrhoidalflusses entstanden war. Endet die Krankheit mit dem Tode, so erfolgt derselbe entweder schnell durch Verblutung in dem Anfalle selbst, oder bald nach demselben, und dies ist besonders leicht bei der eigentlichen idiopathischen akuten Gastrorrhagie der Fall, oder langsam und vorzüglich unter Eintritt der angeführten Nachkrankheiten, wie dies besonders bei der Melaena oder dem chronischen Blutbrechen geschieht, welches mit chronischen Krankheiten wichtiger Unterleibsorgane verbunden ist.

Die Resultate der Leichenöffnungen entsprechen häufig bei der Hämatemesis den Erwartungen nicht, welche die Krankheit vor dem Tode erregt hatte, indem sich nicht selten, besonders bei der idiopathischen Form derselben, gar keine solchen Erscheinungen zeigen, welche die Natur des Falles hinreichend erklärten. Gewöhnlich findet

man in dem Magen und in den Därmen noch Blut vor, welches, wie das ausgebrochene, bald rein, bald mehr oder weniger verdorben, schwarz, dick und geronnen ist. Die Magenhäute sind öfters in einem Zustande von Erweichung, aufgelockert, verdickt, und zeigen auch Spuren von Entzündung. Dies ist vorzüglich mit der Tunica villosa der Fall, auf der sich sehr häufig schwarze Flecken vorfinden, welche von überfüllten Blutgefässen gebildet werden, und aus denen sich zuweilen noch durch Pressen und Streichen Blut hervordrücken lässt. Dasselbe kommt zuweilen gleichzeitig in den Därmen, besonders in dem Duodenum vor. Die Gefässe des Unterleibes überhaupt zeigen oft grosse Blutleere, und sind oft partiell erweitert, wie z. B. die Vasa brevia, die Venae meseraicae und mesocolicae, die Vasa haemorrhoidalia etc. Bei der chronischen Hämatemesis finden sich sehr oft in den edleren Organen des Unterleibes, in der Milz, der Leber, dem Pankreas u. s. w. die verschiedenartigsten Metamorphosen vor, wie z. B. Anschwellungen, Erweichungen, Skirrhescenz, Verkümmerung derselben u. s. w.

Die Ursachen der Hämatemesis sind öfters dunkel, können aber sehr verschieden sein. Was zunächst die Prädisposition anlangt, so scheint das mittlere Lebensalter mehr, als jedes andere dazu geneigt zu machen, während sie bei Kindern und Greisen äusserst selten vorkommt. Das Blutbrechen, welches zuweilen bei Neugebornen beobachtet wird, ist fast stets ein sogenanntes unächtes, d. h. die Folge eines Verschluckens von Blut bei der Geburt, oder aus der Brust der Mutter und Ammen, oder aus Wunden im Munde der Kinder u. s. w. und nur äusserst selten, wenn überhaupt jemals, die Wirkung einer wirklichen Gastrorrhagie. Frauen werden im Allgemeinen häufiger von der akuten, Männer häufiger von der chronischen Hämatemesis befallen, wovon der Grund weniger in einer verschiedenen natürlichen Anlage, als vielmehr darin zu liegen scheint, dass bei ersteren die so häufig vorkommenden Störungen der Katamenien zu vikären Blutungen Veranlassung geben, bei letzteren aber die chronischen Blutstockungen in der Vena portae, die Hämorrhoiden und Fehler der wichtigen Abdominalorgane eine gewöhnlichere Erscheinung sind. Insofern diese letzteren Krankheitszustände, oder eine atrabiläre Konstitution erblich sein kann, kann es auch eine erbliche Anlage zur Hämatemesis geben; doch ist dies nur selten der Fall, und in den meisten Fällen wird eine solche Anlage erst im Verlaufe des Lebens erworben, vorzüglich durch Einflüsse, welche chronische Milz- und Leberleiden, Plethora abdominalis und gleichzeitige Schwächung des Magens bedingen, woraus sich erklärt, dass diese Krankheit insbesondere häufig Individuen trifft, welche dauernd eine sitzende Lebensweise führten, dabei sehr gut leben und mit Sorgen, Aerger u. s. w. zu kämpfen haben. Die grösste Prädisposition zu dieser Krankheit ha-

ben aber diejenigen, welche bereits schon früher einmal an derselben gelitten haben.

Ist einmal eine Anlage vorhanden, und ist insbesondere der Magen selbst der eigentliche Sitz derselben, so bedarf es oft nur höchst unbedeutender, oft kaum bemerkbarer schädlicher Einflüsse, um die Krankheit zum Ausbruch zu bringen. Eine blosse Erkältung, ein Schreck, ein Diätfehler reicht hier oft hin; umgekehrt aber giebt es auch Schädlichkeiten, welche ein Blutbrechen erzeugen können, ohne dass irgend eine besondere Disposition dazu vorhanden ist. So erfolgt dasselbe zuweilen nach einem unpassend genommenen heftigen Brechmittel, durch mechanisch verletzende Körper und ätzende Gifte u. s. w. Im Allgemeinen geben aber hauptsächlich solche Schädlichkeiten Veranlassung dazu, welche einen heftigen Kongestivzustand des Blutes nach dem Magen bedingen, starker Genuss erhitzender spirituöser Getränke, starke Gewürze, übermässiger Gebrauch erhitzender, drastischer Medikamente, reizende Gifte u. s. w. Sehr oft sind auch Schreck, Zorn und andere heftige Gemüthsbewegungen, heftige körperliche Anstrengungen, das Tragen schwerer Lasten, und mechanische Verletzungen, wie Stösse auf die Magengegend u. s. w. Gelegenheitsursachen der Hämatemesis; die allerhäufigsten aber sind Metastasen anderer Krankheitszustände auf den Magen, und Unterdrükkung und Verirrung normaler oder krankhafter Blutungen und anderer gewohnter Ausflüsse. Sehr oft, wohl am häufigsten, ist dies der Fall bei Frauen nach Unterdrückung der Katamenien und bei Männern nach Unterdrückung eines gewohnten Hämorrhoidalflusses. Erstere leiden deshalb häufig daran während des kritischen Lebensalters, und es giebt daher auch Beispiele wirklichen periodischen Blutbrechens, wo es vikariirend an die Stelle der Regeln und gewohnter Hämorrhoidalflüsse tritt, so wie es andre Male statt früher gehabten Nasenblutens und andrer Hämorrhagieen, und eben so auch bei unterdrückten Hautausschlägen, Fussschweissen, nnd unzeitiger Unterdrückung anderer Ausscheidungen erfolgt. Die Melaena, oder das durch chronisches Leiden anderer Abdominalorgane bedingte chronische Bluterbrechen bedarf zu seiner Entstehung oft gar keiner besonderen Gelegenheitsursachen, sondern entsteht als symptomatisches Uebel in Folge der Steigerung des ihm zu Grunde liegenden Hauptleidens, das also an sich selbst das ursächliche Moment des Erbrechens ist; indessen werden die genannten Schädlichkeiten immer wesentlich dazu beitragen, das noch nicht ausgebrochene Leiden um so sicherer und um so früher zum Ausbruch zu bringen.

Schwierig ist es häufig, die eigentliche Natur der Hämatemesis und ihr Zustandekommen sich deutlich zu erklären. Es ist früher schon erwähnt worden, dass sie sowohl den Karakter einer aktiven als passiven Krankheit an sich tragen, und eben so gut Folge einer

arteriellen, als venösen Blutung sein könne, und es müssen daher die Bedingungen ihres Entstehens sehr verschiedene und selbst ganz entgegengesetzte sein können. Um hierüber mehr Aufschluss zu erhalten, muss man vor Allem nicht vergessen, dass das Bluterbrechen oder der Magenblutfluss im Allgemeinen sich eben so, wie jede andere krankhafte Hämorrhagie verhalte, und also aus einer richtigen Auffassung der Natur der Hämorrhagie überhaupt auch der Analogie zufolge das Wesen jenes im Besonderen richtiger sich beleuchten lassen müsse.

Abnorme Blutungen entstehen entweder durch dynamische Missverhältnisse, oder durch mechanische und chemische Verletzungen, und sind entweder arteriellen oder venösen Ursprungs, oder beides zugleich. Jene dynamischen Missverhältnisse bedingen die Blutung bald durch eine Art gesteigerter Thätigkeit der Gefässe, wodurch eine wirkliche Sekretion und vermehrte Durchschwitzung entsteht, bald durch ein mehr passives Verhalten der Gefässe, welches in einer Art von Schwächung und selbst Paralyse derselben begründet ist, wobei das *Blut* fast mechanisch durch die Gefässenden ausfliesst, nicht viel anders, als bei Blutung von mechanischen oder chemischen Verletzungen. Dass nun diese oder jene Art der Blutung erfolgt, das hängt von tiefer liegenden Bedingungen ab, die sowohl in mehr allgemeinen als in örtlichen Umständen liegen; denn der eigentliche Grund derselben kann eben so gut in einem abnormen Zustande des Blutes überhaupt, als in örtlichen Missverhältnissen der blutenden Organe und ihrer einzelnen Theile, als endlich auch in besondern krankhaften Verhältnissen des Nervensystems u. s. w. liegen. Auch das Blutbrechen kommt auf diese verschiedene Weise zu Stande, und ist bald die Folge einer wirklichen Blutsekretion durch die Gefässe des Magens selbst, die durch eine gesteigerte Sekretionsthätigkeit der Arterienenden zu Stande kommt, und dann den Karakter der Aktivität an sich trägt, bald mehr die Folge eines Schwächezustandes oder Atonie dieser Gefässe, bei welcher dieselben dem andringenden Blute nicht den nöthigen Widerstand zu leisten vermögen, bald die Folge von Ueberfüllung und Stagnation in den Venen, bei welchen es ebenfalls zu einer Art von Durchschwitzung kommt, bald endlich die Folge einer wirklichen Verletzung und Zerreissung der Gefässe des Magens, die durch Rupturen, Zerfressungen u. s. w. entstehen kann, und nothwendig einen Bluterguss in die Höhle des Magens mit sich führt. Die Natur schützt zwar die Gefässe lange vor Zerreissung und organischen Verletzungen, wie man bei bedeutenden Eiterungen sehen kann, wo dieselben oft mitten in den eiternden Theilen unversehrt bleiben, aber es geht dies doch stets nur bis auf einen gewissen Punkt, und es kann daher Bluterbrechen recht wohl auch in Folge organischer Krankheiten des Magens selbst, wie z. B. be-

sonders bei Verschwärung, Skirrhus und Karcinom desselben entstehen, und dadurch selbst eine schnell tödtliche Verblutung herbeigeführt werden.

Arteriell pflegt die Blutung vorzüglich oft in den akuten Fällen der Hämatemesis zu sein, welche die Folge unterdrückter Hämorrhagieen andrer Art und Wirkung einer sogenannten Versetzung sind. Sie scheint hier durch eine krankhafte Kongestion des Blutes nach den Kranzarterien des Magens bedingt zu werden, und bei Individuen vorzukommen, welche vorher nur geringe oder keine Zeichen einer besondern krankhaften Affektion der Abdominalorgane hatten, wie z. B. nach plötzlich unterdrückten Katamenien, durch Metastasen exanthematischer Krankheiten, durch Blutkongestionen nach der Milz und Leber u. s. w., wo die Magenblutung gewissermaassen eine vikariirende Thätigkeit und einen Heilact der Natur verräth, die zwar meist sehr bedenklich und gefährlich ist, aber doch den Karakter eines gesteigerten, auf Ausgleichung grober Missverhältnisse gerichteten Strebens an sich trägt.

Am häufigsten ist aber das Blutbrechen vielmehr die Folge einer venösen Hämorrhagie. Dies ist besonders der Fall bei dem chronischen Blutbrechen und der sogenannten Melaena Hippocratis. Dasselbe tritt hier meist erst nach lange vorausgegangenen Erscheinungen wichtiger chronischer Krankheitszustände der Abdominalorgane ein, welche mit dem sogenannten Status atrabilarius verbunden sind, vorzüglich der Milz und Leber, und bildet nur den Schluss einer Kette wichtiger früherer Krankheitsprocesse. Ueber die Melaena haben von jeher verschiedene Ansichten geherrscht, und selbst jetzt ist man noch nicht über ihre eigenthümliche Natur einig. Hippokrates, und nach ihm eine grosse Menge älterer und neuerer Aerzte, glaubte die Ursache in der Leber suchen zu müssen, und hielt die ausgebrochene, schwarze Materie für verdorbene Galle; allein genauere Untersuchungen der Qualität derselben, und spätere Forschungen über die Natur und den Verlauf der Krankheit, sowie insbesondere die Resultate der Sektionen widerlegen diese Ansicht und erweisen, dass das Ausgebrochene keine Galle, sondern, so entartet und dem reinen Blute unähnlich auch dasselbe ist, doch Blut sei, das aber allerdings in seiner Beschaffenheit grosse Verderbnisse erfahren hat. Eben so irrte man und verfuhr einseitig, wenn man später die Ursache einzig in einem Leiden der Milz finden wollte, die Krankheit deshalb auch Fluxus spleniticus nannte, und das Bluterbrechen dadurch erklärte, dass das schwarze Blut der Milz durch die Vasa brevia nach dem Magen gelange; denn die Krankheit erscheint ohne alle wirkliche Affektion der Milz, wenn sie auch andere Male mit sehr bedeutenden Fehlern der Milz, wie z. B. mit Verhärtung, Anschwellung, Erweichung, Einschrumpfung und andern organischen Metamorphosen der-

selben verbunden ist, und diese Zustände offenbar als die wichtigsten Ursachen des schwarzen Erbrechens betrachtet werden müssen, wie denn auch nicht geläugnet werden kann, dass, wie Markus nachgewiesen hat, die Milzentzündung häufig ein Bluterbrechen mit sich führt.

Im Allgemeinen muss man die Melaena als eine Folge des sogenannten Status atrabilarius der Alten, oder einer krankhaft gesteigerten Venosität der Neuern betrachten, welche nicht bloss örtlich in den Venen des Unterleibes zugegen sein muss, sondern oft in einer allgemeinen venösen Dyskrasie begründet ist. Die tägliche Erfahrung lehrt, dass die Natur bei ihrem steten Streben, vorhandene Störungen auszugleichen, sich bei der Gegenwart dyskratischer Zustände des Blutes hauptsächlich der Ausscheidungsorgane des Unterleibs bedient, diese zu beseitigen. Ist es nun einmal, sei es nun durch erbliche Anlage, oder durch Erwerbung im Verlaufe des Lebens, zu jener venösen Dyskrasie gekommen, so führt die Natur früher oder später kritische Reaktionen herbei, die sich z. B. unter der Gestalt von kritischen Diarrhöen, von Hämorrhoidalflüssen, von Gallen- und Schleimfiebern kund geben, und unter denen es ihr oft gelingt, die Heilung zu erringen. Ist dies aber nicht der Fall, werden insbesondere durch allerhand schädliche Einflüsse die Krisen verhindert, so steigert sich das Missverhältniss; das unter diesen Umständen ohnedies schon verdorbene und schneller in den Zustand der Verkohlung übergehende, zu vielen zersetzten Thierstoff enthaltende Blut häuft sich immer mehr in den sämmtlichen Gefässen des Unterleibes, besonders in der Vena portae, in der Milz und in der Leber an, diese Theile strotzen von stockenden, schwarzen Säften, und es kommt nun, bei dem fortdauernden Streben der Natur nach Ausgleichung endlich zu stürmischen Evolutionen, die mit einem gewaltsamen und meist gefahrvollen Fortschaffen der kranken Stoffe durch die Venen des Magens und Darmkanals verbunden sind, welches zwar oft noch durch eine wahre Durchschwitzung, zuweilen aber auch durch wirkliches mechanisches Durchpressen dieser Stoffe selbst durch Zerreissung der Gefässe zu Stande kommt. Wenn nun auch diese Blutung denn oft die Folge einer örtlichen Schwäche der Gefässe sein kann, so ist dies doch nicht immer so, und man kann nur sagen, dass sie auf einer Hemmung des Lebens beruhe, die sich vorzüglich in den Abdominalorganen ausspricht, sie möge nun durch Unvollkommenheit des Blutes im Allgemeinen, oder durch örtliche Hemmung oder durch abnormes Verhalten der Nerven zu Stande kommen, wodurch die Cirkulation gehemmt wird und Blutstagnation entsteht.

Diagnose. Die Diagnose der Hämatemesis ist meist im Allgemeinen leicht, doch zuweilen auch dunkel. Es giebt Krankheitszustände, bei denen Blut durch den Mund ausgeworfen wird, die

aber trotz dieser äussern Aehnlichkeit nichts mit ihm gemein haben, wie z. B. Blutungen aus der Nase, aus der Mund- und Rachenhöhle und der Bluthusten. Hier dringt zuweilen Blut in den Magen, der es mittelst Erbrechens wieder ausschüttet, oder es verbindet sich damit sympathisch ein Erbrechen, auch ohne dass Blut in den Magen gelangt war. Allein bei den erstgenannten Blutungen wird meist schon eine oberflächlichere Prüfung den Unterschied entdecken lassen, da sich ihr Sitz gewöhnlich schon durch das blosse Auge wahrnehmen lässt, und die Zufälle, die sonst die Hämatemesis begleiten, fehlen. Was die Unterscheidung von dem Bluthusten betrifft, so gehen hier die den beiden Krankheiten eigenthümlichen Vorläufer, die in der einen mehr ein Leiden der Brustorgane, in der andern mehr das des Magens und der Abdominalorgane andeuten, die verschiedene Anlage und das Alter der Kranken, die begleitenden Symptome, die bei Hämoptysis hauptsächlich in Husten, Räuspern und Röcheln auf der Brust, bei der Hämatemesis aber in wirklichem Erbrechen ohne Husten und in mehrfachen Unterleibszufällen bestehen, so wie auch die Qualität des Bluts, das bei jener gewöhnlich hellroth und schaumig, bei dieser mehr dunkel, schwarz, geronnen und mit den Contentis des Magens gemischt ist, hinreichenden Aufschluss.

Schwieriger ist es oft zu erkennen, ob das Blutbrechen von einem Erkranken des Magens selbst oder von einem Leiden eines andern Organs bedingt wird, ob es eine arterielle oder venöse Blutung sei, und ob es mehr als aktive und sthenische, oder mehr als passive, adynamische Krankheit zu betrachten sei. Doch giebt hierüber, ausser den vorhandenen Symptomen, gewöhnlich eine gründliche Prüfung der frühern Vorgänge und der Nebenumstände, unter denen das Bluterbrechen eintrat, hinreichende Aufklärung. Im Allgemeinen ist, wie schon erwähnt wurde, dasselbe weit häufiger ein symptomatisches, als idiopathisches Leiden des Magens, ausgenommen die Fälle, wo es durch Stoss auf die Magengegend, durch verschluckte Gifte und in den Magen gelangte, mechanisch verletzende Körper, oder durch organische Krankheiten des Magens, wie z. B. durch Geschwüre, Karcinom desselben u. s. w. bedingt wird, was sich dann auch gewöhnlich leicht kund giebt. Häufiger als das chronische ist das akute Bluterbrechen die Folge eines idiopathischen Leidens des Magens. Es kann dasselbe besonders bei etwa vorkommender Anlage zu Magenkrankheiten zuweilen als Folge eines einzelnen Einflusses entstehen, der ein vermehrtes Zuströmen des Blutes nach den Magengefässen und eine gesteigerte Reaktion dieser bedingt, durch welche, wie bei andern Hämorrhagieen, eine plötzliche Blutergiessung herbeigeführt wird, wie z. B. nach heftigen Gemüthsbewegungen, Aerger, Schreck, Angst u. s. w., oder sogleich nach plötzlicher Unterdrückung einer andern Blutung, der Katamenien, der Hämorrhoiden, eines gewohn-

ten Nasenblutens u. s. w. In diesen Fällen erscheint die Krankheit meist als akutes Leiden, oft als kritische und heilbringende Erscheinung, und das ausgebrochene Blut ist dabei gewöhnlich arteriell und heller, und dünner als bei dem chronischen Erbrechen. Dieses chronische Erbrechen, oder die Melaena ist fast immer nur ein sekundäres Leiden des Magens uud Folge chronischer Krankheitszustände anderer Abdominalorgane, die sich auch meist deutlich zu erkennen geben. Das Bluterbrechen tritt hier gewöhnlich erst ein, nachdem die Kranken lange Zeit, oft Jahre lang an den Zufällen der Milz-, Leber- und andern Abdominalleiden gelitten hatten, und es hat dasselbe dann auch häufiger den Karakter der passiven Blutung aus den venösen Gefässen, die sich schon durch die eigenthümliche Beschaffenheit der ausgebrochenen Materie verräth.

Prognose. Die Prognose ist meistentheils sehr ungünstig, doch dies nicht unbedingt, denn es kommen Fälle vor, wo das Bluterbrechen ohne alle üblen Folgen ist, und, wie schon früher erinnert ward, selbst wahrhaft kritisch und heilsam sein kann. Die Grösse der Gefahr richtet sich dabei hauptsächlich nach der Wichtigkeit der bedingenden äussern und innern Momente nach der Qualität des ergossenen Blutes und der häufigeren oder selteneren Wiederkehr des Ergusses, nach dem Alter und der Konstitution der Kranken und nach den Komplikationen, welche dabei Statt finden, Bei dem Bulterbrechen von örtlichen und relativ mehr äussern Ursachen entspricht die Gefahr der Grösse der dadurch bedingten Verletzung und der Heftigkeit des Blutverlustes. Das idiopathische und akute bringt im Allgemeinen schnellere aber doch leichter abwendbare, das symptomatische und chronische dagegen weniger schnelle, aber desto sicherere Gefahr. Kopiöse und reichlich wiederkehrende Hämatemesis droht sowohl durch die unmittelbaren Folgen des starken Blutverlustes, als durch die bedeutende Störung Gefahr, welche dadurch die Funktionen des Magens und anderer Theile erleiden. Das sogenannte vikariirende, an die Stelle anderer Blutungen tretende Bluterbrechen ist öfters wahrhaft erleichternd und heilsam, wird aber auch gefährlich, wenn es sehr kopiös ist, und habituell wird. Die Melaena ist um so gefährlicher, je grösser, eingewurzelter und unheilbarer die Fehler der Abdominalorgane sind, von denen sie bedingt wird, oder mit denen sie komplicirt ist, und wenn auch selbst hier oft nicht ein gewisses Heilstreben verkannt werden kann, so ist dieses doch gewöhnlich ohne günstigen Erfolg, weil diese Uebel meist schon einen zu hohen Grad erreicht haben, als dass sie noch der Heilung fähig wären. Wenn auch in diesen Fällen nicht der Tod selbst schnell und als unmittelbere Wirkung des Blutverlustes eintritt, so enden dieselben doch gewöhnlich mit demselben unter dem allmäh-

ligen Eintritt allgemeinen Sinkens der Kräfte und unter den Erscheinungen einer Wassersucht oder allgemeinen Abzehrung und Hektik.

Behandlung. Die Behandlung der Hämatemesis muss nach der Verschiedenheit der Ursachen, ihres Karakters und der Komplikationen oft eine sehr verschiedene sein, und es ist daher von der grössten Wichtigkeit, bei jedem einzelnen Falle ihr Entstehen so genau als möglich zu erforschen. Nicht immer ist die direkte Beseitigung des Bluterbrechens an sich die Hauptsache, das aktive erfordert ein anderes Verfahren als das passive, anders will das akute und idiopathische, anders das chronische und symptomatische behandelt sein. Die erste Indikation ist auf Beseitigung der Ursachen gerichtet, mit deren Entfernung oft allein die Heilung gegeben ist, aber es lässt sich dieselbe oft, besonders bei dem chronischen Bluterbrechen, nicht so schnell und sicher erfüllen, als es nöthig wäre, und es muss dann ein direkteres Eingreifen der Kunst eintreten, welches nach den Umständen und dem Karakter der Krankheit bald mehr in Anwendung eines schwächenden, antiphlogistischen Verfahrens, bald in einer mehr tonisirenden und stärkenden Methode bestehen, und während des Anfalls selbst anders, als nach demselben in den freien Zwischenräumen eingerichtet sein muss. Eine besondere Vorsicht ist dabei stets in der Wahl der Mittel und selbst in der Form, wie diese gereicht werden, anzuwenden, indem man nicht vergessen darf, dass der Magen selbst es ist, welcher leidet, und sich gleichsam in einem verwundeten Zustande befindet, und dass demselben folglich nicht Mittel geboten werden, welche er in diesem Zustande weder verarbeiten, noch auch ohne grossen Nachtheil ertragen kann. Alle festen, eine gewisse Anstrengung zur Verarbeitung erfordernden Mittel, wie Pulver und Pillen, mineralische Substanzen sind unpassend, und dies nicht nur während des eigentlichen Anfalls, sondern insbesondere auch in den Intervallen und in der Rekonvalescenz. Dieselbe Vorsicht ist auch in Bezug auf die diätetischen Vorschriften anzuwenden.

Wird das Bluterbrechen von örtlich auf den Magen wirkenden Schädlichkeiten erzeugt und unterhalten, wie durch verschluckte mechanisch und chemisch schädliche Körper, so müssen diese vor Allem entfernt oder unschädlich gemacht, und die unmittelbaren Folgen, z. B. Entzündung, Durchbohrung, Verschwärung des Magens u. s. w. durch die geeigneten Mittel verhütet werden. Liegen ihm Menstrual- und andere Blutungen oder Abscheidungen zu Grunde, so muss insbesondere auf Wiederherstellung derselben Bedacht genommen, und wenn plötzliche Gefahr droht und diesen Hemmungen nicht schnell genug abgeholfen werden kann, durch allgemeine und örtliche Blutentziehungen, durch kräftige Ableitungen und andere die Kongestionen nach dem Magen abwehrende Mittel eingegriffen werden. Bei Ma-

gengeschwüren, Magenskirrhus und Krebs, so wie bei andern organischen Magenübeln bleibt oft nichts übrig, als durch milde demulcirende Mittel, durch Ruhe und Meidung aller Reize den Magen momentan zu beschwichtigen, und übrigens die Hauptkur gegen diese Grundübel zu verfolgen. Auch wo die Krankheit von der Milz oder Leber, von Stockungen in der Pfortader, oder von andern Abdominalübeln bedingt wird, muss die Behandlung der Grundleiden die Hauptsache sein, und das Bluterbrechen an sich als untergeordnete, symptomatische Erscheinung im Allgemeinen nur insoweit dabei berücksichtigt werden, als direkte Gefahr droht, und selbstständig zu werden beginnt.

Hat die Hämatemesis den Karakter einer aktiven und sthenischen Hämorrhagie, so erheischt sie eine schwächende antiphlogistische Behandlung, wie andere Blutungen mit diesem Karakter, Aderlässe, besonders an den untern Extremitäten und örtliche Blutentziehungen sowohl in der Magengegend als nach Umständen in der Hypochondrialgegend, dem After, dem Perinäum, den Genitalien u. s. w. Innerlich lasse man, so viel als die meist gesteigerte Reizbarkeit und Empfindlichkeit des Magens gestattet, kühle, säuerliche Getränke und milde säuerliche Mittel in schleimigen Vehikeln, wie z. B. Mineralsäuren, Tamarinden, milde Mittelsalze u. s. w. brauchen, äusserlich Ableitungen, laue Fussbäder, ölige besänftigende Einreibungen in die Magengegend, und milde eröffnende und besänftigende Klystire anwenden, welche letzteren um so nöthiger werden, wenn zu fürchten ist, dass sich Stuhlverhaltungen und Anhäufung von Blut und anderen Stoffen im Darmkanale vorfinden.

Tritt dagegen das Bluterbrechen mit dem Karakter einer passiven Blutung auf, so ist mit den Blutentziehungen grosse Vorsicht nöthig, und vielmehr meist ein Verfahren einzuschlagen, welches mehr adstringirende und gelind excitirende und roborirende Mittel fordert, die Mineralsäuren, besonders das Elix. acid. Halleri, Alaunmolken und ähnliche Dinge. P. Frank empfiehlt einen kalten Chinaaufguss in Emulsion, Andere das Extr. Ratanhiae, das Ol. Terebinth., das essigsaure Blei ebenfalls in Emulsionen, allein der Magen ist während des Bluterbrechens gewöhnlich so empfindlich, und bedarf so grosser Schonung, dass es sehr bedenklich ist, dergleichen starke Mittel zu reichen, indem sie leicht verstärktes Erbrechen erzeugen, und es muss sich öfters deshalb in der ersten Zeit die Behandlung auf den Gebrauch beruhigender, mild adstringirender Getränke, auf Ableitungen und dieselben äusseren Mittel beschränken, welche bei der aktiven Form der Krankheit erwähnt worden sind, nur dass sie hier kräftige Zusätze haben können.

Die Behandlung muss aber sehr modificirt werden, je nachdem der Kranke sich in einem Anfalle des wirklichen Bluterbrechens be-

findet, oder dieser bereits vorüber und ein freier Zwischenraum eingetreten ist. Im Anfalle selbst verträgt der Magen gar keine Mittel, selbst die mildesten vermehren oft das Erbrechen. Ist jedoch der Blutverlust so bedeutend, dass davon eine tödtliche Verblutung zu fürchten ist, so fordert die dringende Gefahr die Anwendung solcher Dinge, welche eine schnelle Hemmung der Hämorrhagie erzwingen, wenn sie auch an sich weniger passend zu sein scheinen. Hierher gehört ein reichlicher Gebrauch adstringirender Stoffe. Rush empfiehlt die innere Anwendung des Kochsalzes, Andere den Spirit. Vitrioli in Verbindung mit Tinct. opii croc.; zuweilen werden kalte Umschläge, selbst Schnee- und Eisumschläge auf die Magengegend, so wie der innere Gebrauch des Eises eine derartige Blutung stillen können. Kommt es zu Ohnmachten, so suche man diese durch gelinde Reize an den Extremitäten, durch Einreibungen mit spirituösen Substanzen, ohne dabei den Körper sehr zu bewegen, zu beseitigen, und sei dabei auf der Hut, dass sich nicht Blutmassen in der Rachenhöhle anhäufen, und Suffokationszufälle herbeiführen. Ist der Anfall vorüber, so muss der Kranke dennoch längere Zeit dieselbe grosse Ruhe, körperliche sowohl als geistige haben, fortdauernd eine noch mehr horizontale Stellung behalten, und nun in wohlberechneten Gaben Mittel bekommen, welche, ohne im geringsten zu reizen, einer Wiederkehr des Uebels vorzubeugen vermögen. Hierher gehören die genannten milden, säuerlichen und schleimigen Getränke, mit Citronensaft bereitet, Molken, Alaunmolken, Buttermilch. Von eigentlichen Nahrungsmitteln werde Anfangs nichts gestattet, als flüssige, schleimige Stoffe. Ist es nöthig, die Stuhlausscheidung zu fördern, und reichen dazu Lavements nicht aus, so reiche man innerlich keine drastischen oder sonst reizenden Mittel, sondern nur die mildesten, wie die Tamarinden, die Manna, den Tartarus boraxatus. Nur erst später darf der Kranke sich wieder mehr und mehr aktive Bewegung erlauben, und zu etwas soliderer Nahrung übergehen, da fast in keiner Krankheit durch Fehler dieser Art die Rekonvalescenz so sehr aufgehalten und Rückfälle begünstigt werden, als in dem Blutbrechen. Erst mehrere Tage nach der Beseitigung des wirklichen Bluterbrechens gestatte man Fleischbrühen mit etwas Eidotter, etwas konsistentere Suppen, sehr leichte, lockere Mehlspeisen, leichte einfache Fruchtgelées und nur erst noch später wieder festere Speisen, besonders Fleischspeisen und Gemüse, welche irgend Blähungen erzeugen könnten.

Um mit Gewissheit einer Wiederkehr der Krankheit vorzubeugen, müssen ihre Grundursachen gehoben werden. Dies gilt ganz vorzüglich von der chronischen Hämatemesis, oder der Melaena, der immer ernstere, tieferliegende Fehler der Abdominalorgane die Entstehung geben, deren Beseitigung der Hauptzweck der Behandlung

sein muss. Oefters können hier zweckmässige Mineralwasserkuren gebraucht werden, besonders solche Wasser, welche bei einer lösenden Wirkung keine stürmischen Krisen durch Magen- und Darmkanal herbeiführen, die Säuerlinge, die mildern Eisenwasser; aber es kommen auch Fälle vor, wo die Behandlung nur durch die Anwendung der kräftigen Karlsbader Wasser vollendet wird.

D. Gebärmutterblutung. Haemorrhagia. Metrorrhagia.

Nach Hüter und Dewees, mit Bemerkungen von Mende.

Wir verstehen unter Gebärmutterfluss einen Zustand des Weibes, wo sich die Gefässe der innern Wand des Uterus in einem solchen krankhaften Zustande befinden, dass ein Ausfluss von Blut aus ihnen Statt hat, der nicht Folge ihrer eigenthümlichen normalen Funktion ist, und eine Störung der Gesundheit des Weibes in der Art bewirkt, dass der nothwendige Vorrath von Blut früher oder später erschöpft werden muss, und die Folgen der Depletion eintreten. Das aus den Gefässen der innern Wandung ausströmende Blut ergiesst sich zuerst in deren Höhle und dann aus dieser durch den Muttermund in die Scheide und durch die äusseren Genitalien; oder das in die Gebärmutterhöhle ergossene Blut wird entweder durch den verengerten Muttermund oder durch einen in diesem befindlichen Blutpfropf in der Gebärmutter zurückgehalten, und häuft sich da, nach dem verschiedenen Raumverhältnisse dieses Organs, in dem Grade an, als die blutenden Gefässe in ihrem Ausströmen fortfahren. — Hierdurch hat sich eine eigene Eintheilung der Gebärmutterblutflüsse begründet, die in praktischer Hinsicht nicht ohne Interesse ist, und uns den äussern, Metrorrhagia externa seu aperta, und den innern Gebärmutterfluss, M. interna seu occulta geschaffen hat. — Als einer eigenen Abtheilung des innern Gebärmutterblutflusses muss hier auch desjenigen erwähnt werden, der in Folge einer Zerreissung des Uterus, der Trompeten, oder der Ovarien entsteht, und wobei die Blutergiessung in die Höhle des Bauchfells geschieht. — Die Erkenntniss dieses, so wie des innern Blutflusses überhaupt ist immer schwieriger als die der M. aperta, da das entscheidende Symptom, der Abgang des Blutes nämlich, fehlt. Allein hierbei treten nicht selten die später genauer anzugebenden, nächsten Folgen des Blutflusses, so wie die allgemeinen Er-

scheinungen sehr bald und auf eine unverkennbare Weise hervor, und setzen die Diagnose ausser Zweifel.

Einen nicht geringen Werth hat man auf den Grad gelegt, in dem das Blut zum Vorschein kommt, und es ist offenbar von Wichtigkeit, ob es blos in Tropfen, oder in einem zusammenhängenden Strahle, oder in einem gleichsam das ganze Volumen der Scheide ausfüllenden Strome ausfliesst. Das Erste nennt man Bluttröpfeln, Stillicidium sanguinis, das Andere Blutfluss, Errheusis, und das Letztere Blutsturz, Haemorrhagia uteri. — Hierbei ist nun das abgehende Blut hellroth und flüssig, da es zunächst aus den Gefässen des Uterus kommt, und vorher nicht erst einige Zeit in der Höhle desselben verweilt hat. — Verweilt es aber einige Zeit in der Uterushöhle, und wird erst später entweder durch dynamische Zusammenziehungen des Fruchthalters, oder durch mechanisches Einschreiten der Kunst ausgeleert, was nämlich der Fall ist, wenn sich eine innere Blutung in eine äussere verwandelt, so erscheint es dunkelroth, koagulirt, und geht gewöhnlich in grösseren oder kleineren Klumpen ab. Bei noch längerem Verweilen in den Genitalien weicht es von seiner natürlichen Beschaffenheit so ab, dass es oft schwarz und selbst stinkend zum Vorschein kommt.

Nicht selten entsteht ein solcher Blutfluss ohne besonders bemerkbare Vorboten und ausser der gewöhnlichen Menstruationsperiode; zuweilen aber auch gehen ihm Erscheinungen vorher, die ihn gleichsam ankündigen; diese sind: Frösteln im ganzen Körper, Klingen und Sausen vor den Ohren, erschwertes Athmen, Beängstigung, Seufzen, grosse Unruhe, Herzklopfen, Zittern der Extremitäten, Schwere in den Füssen, Spannen in der Lenden- und Beckengegend, Vollheit im Unterleibe u. s. w. kurz lauter Erscheinungen, die ein Molimen haemorrhagicum verkünden. Ueber kurz oder lang nach solchen Vorboten erfolgt der Blutfluss selbst, der entweder anhaltend ist, oder stossweise erscheint, in welchem letzteren Falle er nicht selten mit wehenartigen Schmerzen verbunden ist, so wie ihn überhaupt auch heftige krampfhafte Erscheinungen, ermattende Ohnmachten, Schwindel, Ohrensausen u. s. w. begleiten können.

Je nach dem Alter, der Konstitution, der Lebensart der Kranken, so wie hauptsächlich der Menge des verlorenen Blutes wird die Störung beschaffen sein, die dadurch in der Gesundheit des betreffenden Individuums hervorgebracht wird, weshalb bei einem früher, beim andern später die Erscheinungen eintreten werden, welche man als die bekannten Zeichen eines übermässigen Blutflusses anführt. Diese sind nämlich: blasses und eingefallenes Gesicht, matte, trübe, meistens geschlossene und mit blauen oder braunen Ringen umgebene Augen, spitze, eiskalte Nase und kalter Schweiss über der Stirne. Dabei sind die Extremitäten kalt, die Kranken fühlen sich

sehr ermattet, bekommen öfter Ohnmachten, Schwindel, Sausen und Klingen vor den Ohren, Schauer und Frösteln; sie klagen über Trockenheit im Munde und beängstigenden Durst. Der Puls ist klein, schnell, aussetzend und oft kaum mehr fühlbar. Hierzu gesellen sich nicht selten Drücken in der Herzgrube, Zusammenschnüren und Brennen im Schlunde, Uebelkeiten und Neigung zum Erbrechen und oft auch wirkliches Erbrechen.

Entsteht die Metrorrhagie aus einer reinen, allgemeinen Ursache so ist sie in der Regel von einem Fieber begleitet, dessen Typus wie der der Blutung am häufigsten remittirend und nur selten intermittirend ist. Es scheint zwar in solchen Fällen die Blutung zu intermittiren, weil die Blutausscheidung nur zu gewissen Zeiten Statt hat; allein hier geschieht es gewöhnlich, dass die innere Hämorrhagie ununterbrochen fortfährt, das Ergossene aber während der Remission in dem Uterus zurückgehalten, zum Theil auch selbst der flüssige Theil wieder eingesogen wird, da es bei der nächsten Exacerbation koagulirt, klumpig oder zu polypösen Massen formirt, ausgestossen wird. Daher ist auch, so lange das Fieber dauert, immer eine Rückkehr der Blutung zu befürchten.

Die Metrorrhagieen aus allen örtlichen Ursachen sind selten mit Fieber verbunden, und machen nur dann Intermissionen, wenn sie durch wehenartige Kontraktionen der Gebärmutter bedingt werden. Ausserdem sind sie habituell, und dauern ohne Unterbrechung fort bis zu ihrer Beendigung.

Die weitern Folgen eines Gebärmutterblutflusses sind nicht immer dieselben, und hängen sehr von den obwaltenden Umständen und seiner Heftigkeit ab: entweder tödtet er schnell, und dann gehen dem Tode meistens ein eiskalter Schweiss, bedeutende Ohnmachten, Zittern aller Extremitäten, Angst, tiefe Seufzer, röchelndes Athemholen, Sehnenhüpfen und Konvulsionen voraus; oder er tödtet nach und nach als Folge der immer zunehmenden Entkräftung, durch ein schleichendes Fieber oder auch durch Lungen- und Wassersucht. Bei andern entsteht wohl keiner dieser tödtlichen Ausgänge, allein eine anhaltende Schwäche, Schwere des Kopfes, Druck im Hinterhaupte; Verdauungsbeschwerden, unheilbarer weisser Fluss, Hysterie, Melancholie, Verstopfung des Unterleibes, Unfruchtbarkeit, Vorfälle, Skirrhus und Krebs des Uterus, sind die Folgen, die das Leben einer solchen Kranken bis zu ihrem Grabe begleiten.

Sehr wichtig ist es, und für die Praxis von unverkennbarem Vortheil, bei jedem Gebärmutterblutflusse auf dessen ursächliche Verhältnisse genaue Rücksicht zu nehmen, und in dieser Beziehung müssen wir denselben eintheilen: a) in einen aktiven oder hyperdynamischen, b) in den passiven oder adynamischen, c) in den krampfhaften oder dysdynamischen und endlich d) in den, durch

Degeneration und Dislokation des Uterus veranlassten Blutfluss.

Ersterer beruhet offenbar auf einer erhöhten Irritabilität des Gefässsystems, die selbst zu einer förmlichen Synocha gesteigert sein kann. Er wurde zwar von den Erregungstheoretikern gänzlich geleugnet, kommt aber sicher und selbst viel häufiger vor, als man gemeiniglich glaubt. — Besonders sind es junge, kräftige, durch reichliche und gute Nahrungsmittel, durch vieles Schlafen und Sitzen sich eine allgemeine Plethora erzeugende Personen, welche dieser Art der Metrorrhagia ausgesetzt sind. Indessen leiden nicht selten auch solche daran, die zwar dem Anscheine nach schwächlich und mager sind, aber eine eigenthümliche Anlage zu Unterleibskongestionen besitzen.

Als Gelegenheitsursachen werden aufgezählt; heftige körperliche Bewegungen besonders unter der freien Einwirkung der Sonne, Tanzen, Reiten u. dgl. zu sehr erhöhter Geschlechtstrieb, heftige Leidenschaften, übermässiger Genuss erhitzender Getränke und stark nährender Speisen, z. B. des Weines, Kaffees, Punsches, Branntweins, mineralischer, Eisen und viele Kohlensäure enthaltender Wässer, der Missbrauch warmer, besonders mineralischer Bäder u. s. w.

Unter den oben angegebenen Vorboten und häufig mit den gewöhnlichen Erscheinungen eines entzündlichen Zustandes nimmt man besonders heftige, anhaltende, brennende Schmerzen im Schoose, grosse Empfindlichkeit und Härte des Unterleibes, zumal in der Gebärmuttergegend wahr, und es würde sich sicher eine förmliche Entzündung des Uterus ausbilden, wenn die Gefässe dem Andrange des Blutes widerständen, und diese wahrhaft kritische Ausleerung hinderten. Wie wohlthätig indessen auch hier ein solcher Blutfluss zur Beseitigung der ersten Gefahr eines entzündlichen Gebärmutterleidens wirke, so kann er doch durch zu grosse Heftigkeit oder zu lange Dauer seinen salutären Karakter verlieren, und in eine der andern zwei Arten übergehen.

Bei dem passiven Gebärmutterblutflusse verdient vor Allem die Anlage des Individuums die vorzüglichste Würdigung, indem es namentlich die schwächliche kakochymische Konstitution ist, zu der er sich vorzugsweise gesellt. Diese ist entweder durch die Geburt von einer schwachen, erschöpften und kranken Mutter ererbt, die selbst ehemals an Blutflüssen, am weissen Flusse und an andern Krankheiten gelitten hat, oder sie ist zufällig durch schädliche Einflüsse, welche schon von frühester Kindheit an, einwirkten, erworben, z. B. weichliche Erziehung, schlechte Nahrung, feuchte, nasskalte Wohnung, Rhachitis, Skropheln, zu früh geweckter Geschlechtstrieb. Kommen hierzu zur Zeit der Geschlechtsreife Einflüsse, welche die angeborne und ererbte Schwäche zu steigern vermögen, als da sind: zu früh anstrengende Arbeiten, häufiges Nachtwachen,

sitzende, unthätige Lebensart, Leidenschaften aller Art u. s. w., so wie auch öftere Entbindungen, Abortus, schlechtes Verhalten im Wochenbette u. dgl., so werden Metrorrhagieen der Art früher oder später unvermeidlich sein. Der Blutfluss hat hier durchaus keine Vorboten, erfolgt selbst ohne alle Empfindung von wehenartigen Schmerzen, höchstens mit Gefühl von Kälte und Schwere in der Gebärmuttergegend. Er dauert ununterbrochen fort, ist meistens sehr heftig, und hat sehr bald grosse Erschöpfung zur Folge.

Der krampfhafte Gebärmutterfluss ereignet sich bei schwachen, empfindlichen Frauen von allgemeiner, grosser Reizbarkeit und Neigung zu hysterischen Krämpfen, die sich vorzugsweise in den Geschlechtstheilen aussprechen. Als Gelegenheitsursachen finden sich hier vorzüglich solche, die zugleich mit der allgemeinen auch örtlich die Nervenempfindlichkeit des Uterus aufregen, daher psychische und physische Aufregungen des Geschlechtstriebes, unglückliche, unbefriedigte Liebe, der Beischlaf, Onanie u. s. w. — Ausserdem gehören noch hierher alle Veranlassungen, welche Stagnationen des Blutes im Unterleibe hervorzubringen vermögen, und besonders reizend auf die Genitalien einwirken, daher Verstopfungen und Verhärtungen, besonders krampfhafter Art im Unterleibe, Ueberladung des Magens, Gallenergiessungen, starke Kothansammlungen, Würmer in den ersten Wegen u. s. w. Dieser Art des Blutflusses gehen stets mehr oder weniger krampfhafte Erscheinungen vorher, die ihn auch während seines ganzen Verlaufs begleiten: er erscheint häufig plötzlich, stossweise unter krampfhaften, wehenartigen Schmerzen, die sich bei Berührung des Leibes sehr vermehren. Er wiederholt sich in Paroxysmen und auch in den Zwischenräumen befindet sich die Kranke unwohl.

Die vierte Art dieses Blutflussus wird, abgesehen, dass sie sich auch in Folge solcher allgemeinen Krankheiten, durch die besonders die reproduktive Sphäre leidet, als da sind die Lues venerea, Skropheln, Skorbut u. s. w. entwickeln kann, besonders durch örtliche Einwirkungen, denen der Uterus so häufig blosgestellt ist, erzeugt. Hierher sind zu zählen: Konvulsionen des Uterus durch Schlag, Stoss, Druck oder Fall; Zerreissungen der Uterusgefässe nach Verwundungen durch geburtshülfliche Manual- und Instrumentaloperationen, besonders durch gewaltsames, rohes Lösen der Placenta, eines Eies oder einer Mola; ferner Aftergebilde aller Art, Vereiterungen, Geschwüre, variköse Ausdehnung der Gefässe, Skirrhus und Krebs, Auswüchse, Polypen, Vorfall, Zurück- und Vorwärtsbeugen, Umstülpung des Uterus; schlecht angelegte, verwundende Mutterkränze u. s. w.

Wenn nun gleich diese Eintheilung in praktischer Hinsicht von höchstem Interesse ist, so ist jedoch nicht zu übersehen, dass wohl

nur selten die eine oder andere der angeführten Arten ganz rein auftreten, noch weniger lange in ihrer angeführten Eigenthümlichkeit bestehen wird, indem z. B. bei einer allgemeinen oder örtlichen Vollblütigkeit nicht selten ein krampfhafter Zustand in der Geschlechtssphäre hinzukommt, und dem entzündlichen Blutfluss zugleich auch den Karakter des krampfhaften aufprägt. — Auch bei den aus Schwäche und Atonie entstehenden Blutungen findet häufig zu gleicher Zeit noch ein krampfhafter und selbst entzündlicher Lokalzustand statt; und bei längerer Dauer einer jeden Art des Blutflusses ist es unvermeidlich, dass er endlich in den passiven übergehe.

Wie wichtig aber auch das hier Gesagte zur richtigen Beurtheilung der Gebärmutterblutungen sein mag, so ist es doch bei weitem nicht hinlänglich, genügendes Licht über dieses, wenn nicht immer das Grab, doch sicherlich die Quelle eines höchst kummervollen und siechen Lebens vorbereitende Uebel zu verbreiten, indem es, wie schon Eingangs bemerkt, in einem Organe seinen Sitz hat, dessen Hauptkarakter mit beginnender Pubertät auf einem beständigen Wechsel sowohl seines organischen als auch seines dynamischen Lebens gegründet ist. Denn ganz anders sind die Verhältnisse des Uterus im nicht schwangern, und anders sind sie im schwangern Zustande; anders wieder während der Geburt, und anders im Wochenbette, so dass es absolut nothwendig erscheint, die Metrorrhagie auch nach diesen wechselnden Zuständen zu betrachten, und daher besonders von ihr: I. Ausser der Zeit der Schwangerschaft, Geburt und des Wochenbettes, II. während der Schwangerschaft, III. während der Geburt, und endlich IV. nach derselben und während des Wochenbettes, gesondert zu handeln.

I. Die Metrorrhagie ausser der Schwangerschaft, Geburt und dem Wochenbette ist im Ganzen seltner, als die andern Arten, da zu dieser Zeit bei weitem nicht der Andrang der Säfte gegen den Uterus statt hat, als während dieser Perioden. Am seltensten beobachten wir sie in den frühern Lebensjahren, wo die Blutgefässe des Uterus noch lange nicht jene Ausbildung und Reichhaltigkeit erlangt haben, als zur Zeit der Pubertät. Aber auch nach schon erlangter Geschlechtsreife sind Gebärmutterblutungen noch selten, wenn nicht Frauen einem öftern Geschlechtsgenusse sich unterziehen, oder schon öfter geboren haben; da, wenn gleich nach der Geburt der Uterus wieder in den vorigen Zustand zurückkehrt, doch bedeutendere Gefässerweiterungen in ihm zurückbleiben und ihn zu Metrorrhagieen disponiren. Die gefährlichste Periode ist jene, wo die Zeugungsfähigkeit wieder verschwindet, und das Leben ins Sinken geräth. Hier tritt der Uterus für immer aus der Reihe der reproduktiven Organe, und bei seinem zuweilen schon früher sich vorbereitenden Absterben und Erlöschen ist er nicht mehr im Stande, dem Andrang des Blutes Wider-

stand zu leisten; und dieses entströmt ungehindert der Masse, die noch überdies in dem gegenwärtigen Alter nicht selten eine verringerte ist, und nicht ohne grossen Nachtheil für den Gesammtorganismus vermindert werden darf. — Auch kann sich der Blutfluss hier als eine zu häufige und auch im Alter der Dekrepidität noch fortwährende Menstruation gestalten, über welche Abart jedoch am schicklichsten bei der Dyspunorrhöe gehandelt werden wird.

In seltnen Fällen entsteht indessen eine heftige Metrorrhagie auch ohne alle vorhergegangene Anomalie der Menstruation, und plötzlich, besonders nach heftigen Gemüthserschütterungen und sehr forcirtem Beischlafe. So erzählt Mende einen Fall, wo eine Frau von ihrem Manne über dem Ehebruch ertappt wurde, und auf der Stelle am Mutterblutflusse starb.

Die häufigsten Veranlassungen zu den Metrorrhagieen ausser der Schwangerschaft sind indessen wohl solche, die auf Störungen der Organisation und der Lage des Uterus beruhen, und deren wir oben bei der vierten Art des Blutflusses gedacht. Von diesen werden manche häufig und zwar zum grössten Nachtheil der Kranken übersehen und verkannt, indem man nicht selten Mutterblutflüsse allein auf Rechnung allgemeiner Ursachen schreibt, während sie offenbar in Degeneration des Uterus ihren Grund haben. So ist es namentlich der Fall mit den Polypen und dem Skirrhus des Uterus. Allein auch von diesen Gebärmutterblutungen kann hier nicht weiter gesprochen werden, da sie Symptome von Krankheiten sind, denen ausführliche Kapitel in diesem Werke gewidmet werden, bei welchen ihrer nothwendigerweise ganz umständlich Erwähnung geschehen muss.

So sind selbst die in den klimakterischen Jahren erscheinenden Blutflüsse gar häufig nichts Anderes, als Symptome von Skirrhen, Steatomen und Polypen des Uterus; oder sie sind hämorrhoidalischen Ursprungs, und beruhen auf relativer Vollblütigkeit, oder auf, besonders in den Genitalien sich aussprechender Hysterie. — Bei den in diesem Alter sich ereignenden Blutflüssen wird die Menstruation immer unordentlicher, ihr Typus anticipirt, und zuletzt stürzt das Blut oft sehr plötzlich unter Schmerzen, Jucken und Brennen der Genitalien hervor; oder die Menstruation bleibt auf einmal gänzlich weg, und nach einiger Zeit entstehen starke Metrorrhagieen.

Eine ganz vorzügliche Würdigung verdient hier der schon im Jahre 1794 von Carl Strack in Mainz beschriebene Blutfluss nicht schwangerer Personen, der auf Verstopfungen und Ansammlung schadhafter Stoffe im Unterleibe beruht. Er hat sich hierüber umständlich in seiner Schrift: Observationes medicinales de una prae caeteris causa, propter quam sanguis e feminarum utero nimis profluit, atque haec quo modo submoveri debeat. Berol. 1794. ausgesprochen. Er theilt in dieser Schrift zwei und zwanzig Beobachtungen von mehr

oder weniger starken Gebärmutterblutungen im nicht schwangeren Zustande mit, die er aus der Gegenwart einer Urina jumentosa und anderer gastrischer Erscheinungen als die alleinige Folge von Unreinigkeiten im Darmkanale ansah, und bloss durch auflösende und abführende Mittel heilte. H. hat mehrere Kranke der Art, die früher vergeblich mit Säuren, Zimmt und Ratanhia lange Zeit behandelt worden waren, nach Strack's Methode mit so viel Glück behandelt, dass er dieselbe unter gegebenen Verhältnissen nicht genug empfehlen kann.

Auch innere Metrorrhagieen können, wenn auch sehr selten, im ungeschwängerten Zustande vorkommen. Sie haben statt, wenn bei allmähliger Blutabsonderung ein Aftergebilde oder eine sonstige polypöse Masse den Muttermund verstopft, und das später abgesonderte Blut hinter sich zurücklässt, wodurch der Uterus, wenn nicht durch seine wehenartigen Kontraktionen das Hinderniss endlich überwunden, und das angehäufte Blut ausgestossen wird, auf das Ungeheuerste ausgedehnt werden kann.

Hierher gehört auch gewissermassen der Fall, wo, wie es zuweilen im höheren Alter geschieht, die Menstruation auf einmal wegbleibt, und der Bauch, so wie auch die Brüste anschwellen, und in letztern sich oft sogar Milchabsonderung zeigt, so dass um so mehr der Verdacht einer Schwangerschaft entsteht, als auch häufig Statt findende Krämpfe im Uterus für Bewegungen des Kindes gehalten werden. Statt der Entbindung aber entsteht zuletzt unter wehenartigen Schmerzen ein Blutfluss, der viele schwarze, geronnene Blutklumpen, oft aber auch ein flüssiges, hellrothes Blut ausleert (Richter's specielle Therapie etc., Berl. 1822. Bd. III. pag. 616). Beim Volke ist in manchen Gegenden dieser Zustand unter dem Ausdrucke „Blutkugel“ bekannt.

II. Ueber Gebärmutterblutungen während der Schwangerschaft. Nach Dewees.

Das mit dem Uterus auf's Innigste verbundene Ei kann durch verschiedene Ursachen von demselben getrennt werden. Da diese Verbindung vaskulöser Natur ist, so wird, wenn ein Theil des Eies in den ersten Monaten der Schwangerschaft losgerissen wird, die Menge des ausfliessenden Blutes in Verhältniss zu der losgetrennten Fläche stehen, besonders wenn dieses am Corpus oder Fundus uteri Statt findet. Es kann hiervon als Regel angesehen werden, dass die Menge des sich ergiessenden Blutes um so grösser sein wird, je weiter die Schwangerschaft vorgeschritten ist. Fragen wir nach den Ursachen, welche diese Verbindung zu zerstören vermögen, so werden wir, wenn wir die Schriftsteller, welche über diesen Gegenstand geschrieben haben, nachlesen, eine Menge Ursachen aufgezählt finden, welche die Verbindung zwischen der Placenta und dem Uterus auf-

zuheben im Stande sind, und es stimmen fast alle Aerzte darin überein, dass ohne eine solche Verletzung keine bedeutende Hämorrhagie auftreten könne *); bei der Aufzählung der entfernten Ursachen der Hämorrhagie werden wir uns auf diejenigen beschränken, von welchen allgemein angenommen wird, dass sie vor oder nach der Entbindung eine solche Wirkung hervorrufen können:

*) Wir theilen hier zur grössern Vollständigkeit noch die Ansichten eines berühmten deutschen Gynäkologen über die Natur und Beschaffenheit der Gebärmutterblutflüsse mit. — Im Allgemeinen glaubt man — sagt Mende — das ausfliessende Blut rinne allein aus der Stelle der Gebärmutterwand, an welcher der Mutterkuchen entweder befestigt gewesen ist, oder zum Theil noch festsitzt, hervor, indem man die Beobachtung gemacht haben will, dass sowohl während, als auch nach der Geburt der Leibesfrucht kein Blutfluss aus der Gebärmutter eintrete, ehe sich nicht der Mutterkuchen theilweis oder ganz abgelöst habe. Diese Beobachtung ist jedoch weder ganz vollständig, noch ganz richtig. Es geht in der Regel schon von dem Augenblicke, wenn der Kopf in das Einschneiden kommt, Blut aus der Gebärmutter ab, und nach der Geburt der Leibesfrucht fliesst meistens eine *bald* grössere, bald geringere Menge fort, wenngleich der Mutterkuchen noch nach seinem ganzen Umfange mit jener verbunden. Dieser Ausfluss geschieht durch die innerlichen kleinen Gefässmündungen, durch die der Monatsfluss ausgesondert wird, und er hat mit diesem in der That grosse Aehnlichkeit, nur mit dem Unterschiede, dass er, wegen der grösseren Anfüllung der Gebärmuttergefässe mit Blut, das in einer verhältnissmässig viel kürzeren Zeit ausgeleert werden muss, stärker ist, als der gewöhnliche monatliche Blutfluss. Hierdurch wird nicht geläugnet, dass nicht die Stelle der Gebärmutterwand, mit welcher der Mutterkuchen in Verbindung stand, späterhin, wenn dieser davon getrennt wird, den grössern Theil des Blutes liefern sollte, indem ja grade hier die Blutgefässe am stärksten ausgedehnt sind, und daher auch die stärkste Entleerung nöthig haben, ihre Wandungen aber völlig offen sind. — Um die eigenthümliche Ursache der krankhaften Gebärmutterblutung aufzufinden, wirft der Verf. einen Blick auf die Veränderungen der Gebärmutterblutgefässe, während und gleich nach der Geburt. Nachdem er gezeigt hat, wie sie in der Schwangerschaft eine grössere Menge Blut erhalten und dadurch ungemein erweitert werden, wie der Uterus dadurch ausgedehnt wird, indem das Blut nach der Empfängniss durch den periodischen Monatsfluss nicht mehr entleert wird, macht er darauf aufmerksam, wie an der Stelle, wo der Mutterkuchen sitzt, die Gefässmündungen offen bleiben, weil sie unausgesetzt das Bindungmittel absondern, durch welches er in seiner Lage befestigt wird. Er zeigt ferner, wie die Rückbildung der Gebärmuttersubstanz zu ihrem frühern nicht geschwängerten Zustande, durch die regelmässige Blutausscheidung bei der Geburt und den blutigen Wochenfluss zu Stande kommt. Sein ordentlicher Verlauf beruht nun darauf, dass in demselben Augenblicke, in dem die für seine Ausscheidung bestimmten Gefässmündungen, welche die nämlichen sind, aus denen der Monatsfluss hervorquillt, sich durch Umbildung der Gebärmuttersubstanz öffnen, sich auch das Volumen der grössern Gefässe verringert,

I. Vor der Entbindung: 1) eine sehr kurze Nabelschnur; 2) mechanische Gewalt; 3) Leidenschaften oder Gemüthsbewegungen; 4) Plethora.

der Einfluss des arteriellen Blutes aber vermindert und mit der Abführung des venösen ins Gleichgewicht gesetzt wird, und dass bei allen diesen Ereignissen, ja durch das eigenthümliche Verhältniss der grössern Gefässäste zu den kleinen Endigungen, die mit jenen Mündungen schliessen, das Verhältniss, das im ungeschwängerten Zustande vorhanden war, wieder hervortritt. Wenn nun aber in und gleich nach der Geburt die Umbildung der Gebärmuttersubstanz nun so weit zu Stande kommt, dass jene Mündungen zwar geöffnet werden, wie durch die Trennung des Mutterkuchens schon auf mechanische Weise geschieht, die Blutgefässe aber noch ausgedehnt bleiben, und deshalb der vermehrte Zufluss des Blutes ohne gleichmässigen Ausfluss noch fortdauert, so muss es natürlich aus jenen geöffneten Mündungen bis zur gänzlichen Erschöpfung herausströmen. Dies geschieht auch in der That, und so entsteht der eigentliche Gebärmutterfluss, die Metrorrhagie. Sie besteht also in einer unvollkommenen Rückbildung der Gebärmutter aus dem geschwängerten in den ungeschwängerten Zustand, wobei die an ihrer Wand befindlichen und zur Ausscheidung sowohl des Wochenflusses als auch des Monatsflusses bestimmten Gefässmündungen, die während der Schwangerschaft geschlossen waren, zwar theilweise oder ganz wieder geöffnet sind, die grösseren damit in Verbindung stehenden Aeste und Zweige sich aber noch nicht wieder zusammengezogen haben, und mehr Blut daher zugeführt wird, als mit gleicher Schnelligkeit in den allgemeinen Kreislauf zurückgeführt werden kann, das deshalb aus jenen Mündungen bis zur gänzlichen Erschöpfung, ja bis zum Tode der Entbundenen ausströmt. — Da das Mittel, durch das jene regelmässige Umwandlung der Gebärmuttersubstanz vor sich geht, ihre Zusammenziehungen nach der Geburt oder die Nachwehen sind, so tritt, wenn diese Kontraktionen, nachdem sie eine Zeit lang gedauert hatten, wieder aufgehört haben, oder wenn sie unregelmässig sind, und sich nicht auf den gànzen Umfang der Gebärmutter erstrecken, Blutfluss ein, der auf keine Weise anders, als durch Erweckung gleichmässiger Zusammenziehungen der Gebärmutter zu stillen ist. Deshalb sieht man daher auch im Allgemeinen das Zusammengezogensein der Gebärmutter in einen rundlichen, fast kugelförmigen Körper, den man über der Schambeinverbindung durch das Gefühl wohl unterscheiden kann, mit Recht für ein in dieser Beziehung höchst günstiges Zeichen an, obwohl hierbei auch nicht zu übersehen ist, dass jene kugelförmige Geschwulst nur von dem Muttergrunde und von einem Theile des Mutterkörpers gebildet wird, bei deren vollständiger Zusammenziehung der untere Abschnitt der Gebärmutter so schlaff und ausgedehnt bleiben kann, dass aus ihm tödtliche Blutflüsse entstehen, deren wahren Ursprung man gemeiniglich nicht einmal entdeckt. — Als Grundidee und Zweck jeder Behandlung der Metrorrhagie stellt M. auf, die nach der Geburt nothwendige Umwandelung der Gebärmutter, die sich uns als Zusammenziehung darstellt, herbeizuführen. Dazu dienen: Entfernung aller Hindernisse der Umwandelung, Reiben auf die Gebärmutter vom Grunde gegen den untern Abschnitt hin, Zusammenpressen derselben, und die specifischen Mittel,

II. Nach der Entbindung: 1) Atonie; 2) Krämpfe; 3) Stockungen in den Gefässen; 4) ungleiche Kontraktionen der Gebärmutter; 5) Umstülpung derselben.

Wenn auch alle diese abnormen Zustände als Ursachen dieser Krankheit bezeichnet worden sind, so ist es doch schwierig einzusehen, auf welche Weise viele derselben eine solche Wirkung erzeugen können. Wenn Gewaltthätigkeiten irgend einer Art gegen eine schwangere Frau ausgeübt werden, und sie unzeitig oder frühzeitig niederkommt, so hält man die einwirkende Ursache, ihrer Kraft und Extensität nach, schon a priori zur Hervorbringung einer solchen Wirkung für genügend, und unterlässt jede weitere Nachforschung. Es wird daher nicht unnöthig sein, die Wirkungsart der hier angegebenen Ursachen genauer zu erforschen.

Wirkungsart der entfernten Ursachen der Haemorrhagia uteri. 1) Ein zu kurzer Nabelstrang. — Nach der Meinung von La Motte kann der Nabelstrang an und für sich oder durch Umschlingung und Knotenbildung zu kurz sein, und in beiden Fällen die Ursache einer Blutung werden; es theilt derselbe einen Fall mit, welcher diese seine Ansicht bekräftigen soll, gesteht aber, dass dieses der erste und einzige sei, den er beobachtet habe. Das Blut floss hier aus einem Nabelgefässe und zwar an einer Stelle aus, welche in eine Art von Knoten zusammengeschnürt war, und sich in

Säuren, Zimmttinktur und Mutterkorn. Ist der Blutfluss immer bedeutend, so empfiehlt M., ohne Verzug mit einer Hand in die Gebärmutterhöhle einzugehen, den Mutterkuchen kunstmässig abzutrennen und ihn herauszunehmen. Sollte der Nabelstrang zum Theil sitzen geblieben sein, so suche man den Rest in der Gebärmutter auf, trenne ihn los und entferne ihn. — Die gelöste und im untern Abschnitte der Gebärmutter, oder schon in der Mutterscheide liegende Nachgeburt soll man, nach dem Rath Einiger liegen lassen; M. empfiehlt indessen dringend die Wegnahme derselben. — Die Anwendung von Mutterscheiden- und Gebärmuttertampons hält M. für das unzweckmässigte und verderblichste Verfahren, wodurch die Kindbetterinnen entweder sogleich in's Verderben gestürzt würden, oder sie wenigstens ein schweres und gefährliches Wochenbett bekämen. (Mende, gemeinsame deutsche Zeitschrift für Geburtskunde von Busch, Mende und Ritgen. Bd. I, 1827.) Schliesslich müssen wir hier noch die warnende Stimme d'Outrepont's (in der eben genannten Zeitschrift Bd. IV.) gegen die zu allgemeine Anwendung der kalten Umschläge und namentlich der kalten Einspritzungen in den Uterus zur Stillung der Blutflüsse erwähnen. Er ist der Meinung, dass sie nur zu oft die Ursachen von Skirrhus, Karcinom und Polypen der Gebärmutter, so wie der Metritis werden. d'O. macht daher keinen Gebrauch mehr von den Einspritzungen, sondern begnügt sich mit kalten Ueberschlägen, welche er nachher mit trockenen Tüchern, später mit warmen nassen Ueberschlägen vertauscht, und er hat seitdem die Metritis nach Mutterblutflüssen nie im Wochenbett entstehen sehen. —

Folge der zufälligen Kürze des Nabelstranges öffnete. Levret sah einen Fall; auch Baudeloque theilt einen sehr merkwürdigen dieser Art mit. Es muss jedoch von allen praktischen Geburtshelfern zugegeben werden, dass, wenn auch diese Ursache eine Hämorrhagie hervorrufen kann, sie doch nur selten einwirke, da sonst wohl die reichen Erfahrungen dieser drei berühmten Autoren zahlreiche Beispiele geliefert haben würden.

Die übrigen Ursachen, als: 1) Mechanische Gewalt; 2) Leidenschaften oder Gemüthsbewegungen: 3) Plethora können und bringen wohl Blutungen aus der Gebärmutter hervor; allein die Art ihrer Wirkung in dieser Beziehung ist nicht hinlänglich genau erforscht worden. Alle diese Ursachen sollen auf gleiche Weise auf den Organismus einwirken, und die Energie des Blutsystems erhöhen. Es wird dieses im Allgemeinen für hinreichend erachtet, unter gewissen Verhältnissen die hier abzuhandelnde Krankheit hervorzurufen; man hat angenommen, dass Vermehrung der Kraft oder der Bewegung des Kreislaufes im mütterlichen Organismus auch nothwendig eine Vergrösserung der Arteria hypogastrica und spermatica zur Folge haben müsse. Der kurze Raum, den diese nun, ehe sie zur Gebärmutter gelangen, zu durchlaufen haben, und ihre bedeutende Zunahme in diesem Organe während der Schwangerschaft sollen in hohem Grade auf den Zustand des Eies in der Gebärmutter einwirken, und die arterielle Vis a tergo auf das Ei einen mechanischen Einfluss ausüben, so dass die blosse Kraft des Kreislaufes die Verbindung desselben mit der Gebärmutter aufhebe. Der plethorische Zustand soll auf ganz gleiche Weise wirken, und als Beweis dafür wird angeführt, dass zu derjenigen Periode, zu welcher die Menstruation aufzutreten pflegt, ein Abortus am leichtesten erfolge; denn wenn auch der Uterus beschwängert ist und die Menses aufgehört haben, so wird doch zu dieser Zeit eine grössere Menge Blut als gewöhnlich in diesem Organe enthalten sein, bis die Bedürfnisse des Embryo so gesteigert sind, dass er alle zugeführten Säfte verbraucht, und eine Ueberfüllung der Gefässe verhindert.

Wenn aber eine blosse Vermehrung der Cirkulation allein hinreichend wäre, eine solche Wirkung hervorzurufen, so würde keine Frau, bei der das Blutsystem in grosser Aufregung ist, dem Abortus entgehen, ja, dieser müsste sogar in allen Fiebern, welcher Art sie auch sein mögen, erfolgen, welches jedoch, wie die Erfahrung lehrt, nicht der Fall ist. D. ist daher der Meinung, dass mehr als eine gesteigerte Cirkulation erforderlich sei, um eine Trennung des Eies oder der Placenta in der mehr vorgeschrittenen Schwangerschaft von der Gebärmutter zu bewirken, und glaubt, dass Kontraktionen des Uterus als wesentliche Bedingungen anzusehen sind.

Die bisher erwähnten entfernten Ursachen können mit Recht als zufällige sowohl in ihrem Auftreten, als ihren Einflüssen nach angesehen werden. Wir haben jedoch noch eine anzuführen, welche, wenn sie zugegen ist, stets ihre Wirkung ausüben wird, nämlich die Anheftung der Placenta auf dem Gebärmuttermunde.

Ist die Placenta auf dem Mutterrande gelagert, so sind Blutungen unvermeidlich. Da die Entwickelung der Gebärmutter so gleichmässig von Statten geht, dass eine Abweichung nur durch einen Unfall oder durch ein solches Zusamentreffen von Umständen, welche nur selten vorkommen, möglich wird, so können wir mit vollkommener Gewissheit annehmen, dass, wenn die Placenta unglücklicherweise auf dem Muttermunde aufsitzt, Blutungen gegen das Ende der Schwangerschaft jedenfalls auftreten werden, wodurch, wie ich glaube, die Bezeichnung u n a b w e n d b a r e B l u t f l ü s s e gerechtfertigt ist.

Während der ersten sechs Monate der Schwangerschaft geben nämlich nur der Körper und der Grund der Gebärmutter der ausdehnenden Kraft des Eies nach; nach dieser Zeit trägt auch der Gebärmutterhals in dem Verhältnisse, als die übrigen Theile dieses Organs jede fernere Ausdehnung so zu sagen zurückweisen, zur Beförderung der Expansionsthätigkeit viel bei. Bei dem Vorgange nun wird notwendig ein Theil der Placenta losgetrennt, und eine Blutung im Verhältniss zur Ausdehnung der Verletzung oder zu der Anzahl der zerrissenen oder losgetrennten Gefässe auftreten.

Nachdem mehr oder weniger Blut entleert ist, wird die Blutung aufhören, oder wenigstens der Quantität nach so vermindert werden, dass sie nur eine geringe Besorgniss erregt. Es ist dieses jedoch immer eine sehr trügliche Erscheinung; denn es wird die Blutung früher oder später entweder in Folge einer neuen Ausdehnung des Gebärmutterhalses, wenn die Frucht an Umfang zunimmt, oder durch die Entfernung des Koagulums, welches bis dahin den ferneren Ausfluss verhinderte, wieder von Neuem auftreten.

Auf diese Weise wechseln die Zustände bis kurz vor dem letzten Stadium der Schwangerschaft ab; aber es kann auch die Trennung in einer so grossen Ausdehnung Statt finden, oder das Lumen der zerrissenen Gefässe so bedeutend sein, dass das Leben der Frau in die höchste Gefahr kommt, und wo es nur durch die schleunige Anwendung der geeigneten Mittel gerettet werden kann.

V o n d e n S c h w a g e r s c h a f t s p e r i o d e n, i n d e n e n H ä m o r r h a g i e e n a u f t r e t e n. Zu jeder Zeit der Schwangerschaft, nachdem die ersten Monate verstrichen sind, können Hämorrhagieen auftreten; denn es ist wahrscheinlich, dass nach der vierten oder fünften Woche eine mehr oder weniger feste Vereinigung zwischen Ei und Gebärmutter vermittelst des Chorion und der Decidua sich gebildet habe, woraus sich dann auch entnehmen lässt, dass, wenn irgend eine Trennung

verursacht werde, ein Blutfluss erfolgen müsse. Bis zu dem vieten Monat, oder bis zu der Zeit zwischen dem vierten und fünften Monate der Schwangerschaft kann diese Trennnung an jedem Theile des Eies Statt finden, da die Placenta oder diejenigen Theile, welche zur Placenta werden, das Ei vollkommen umgeben.

Man kann es als allgemeine Regel ansehen, dass die Gefahr der Blutung um so grösser sei, je weiter die Schwangerschaft vorgeschritten ist, da die Gefässe dann weiter sind, und in einer bestimmten Zeit daher eine um so grössere Menge Blut entleert wird, wiewohl das Eintreten einer Blutung in den frühern Monaten der Schwangerschaft um so wahrscheinlicher ist.

D. nimmt mit Denman vier Perioden der Schwangerschaft an, während welcher Blutungen aus dem Uterus eintreten können, nämlich: 1) Blutungen, welche zu der Zeit auftreten, wo das Ei noch gänzlich von der Decidua und Decidua reflexa umgeben ist, das heisst also: während der ersten 4 oder 4½ Monate der Schwangerschaft; 2) Blutungen zu jeder spätern Zeit der Schwangerschaft; 3) Blutungen, die zwischen der Geburt des Kindes und der Ausstossung der Nachgeburt eintreten; 4) Blutungen, welche nach der Ausstossung der Nachgeburt erfolgen.

Diese Eintheilung ist keinesweges willkührlich, sondern auf Principien gegründet, welche durchaus nicht sorglos ausser Acht gelassen werden dürfen; so z. B. würde es zu jeder Zeit, während der ersten von uns angegebenen Periode, unter allen Umständen unpassend sein, das Ei in der Absicht zu öffnen, um eine Entleerung des Liquor Amnii zu bewirken; während dieses wohl in der zweiten Periode ein wichtiges Heilmittel werden kann. In der dritten Periode hängt das Wohl der Frau von der sofortigen Entfernung der Placenta ab; in der vierten von der Hervorrufung kräftiger Kontraktionen der Gebärmutter. Diese Unterscheidungen müssen daher wohl aufgefasst werden, da das Heilverfahren genau nach ihnen eingerichtet werden muss.

A. Erste Periode. Bis zur sechzehnten oder achtzehnten oder selbst bis zur zwanzigsten Woche der Schwangerschaft erscheint das Ei, wenn es gänzlich von der Gebärmutter getrennt ist, als eine ovale, schwammige, fleischartige Masse, welche Spuren von der Anheftung an die Wände der Gebärmutter an allen Punkten ihrer Oberfläche zeigt, so dass eine Trennung von allen Theilen Statt finden kann. Es wird durch diese Trennung nothwendig eine Aufhebung der Kontinuität einer geringeren oder grösseren Anzahl von Gefässen, und in Folge dessen eine Blutung bedingt. Wenn aber auch diese Trennung von jedem Theile des Eies ausgehen kann, so werden doch die Wirkungen einigermaassen verschieden sein, je nachdem sie mehr in der Nähe des Halses, des Körpers oder des Grundes der Gebärmutter

Statt findet. Kommt die Trennung am Körper oder am Grunde dieses Organs zu Stande, so wird das Blut, welches aus der verletzten Stelle ausfliesst, selbst das Uebel steigern, indem es vor seinem Ausflusse aus dem Os tincae noch an andern Stellen die Verbindung zwischen Ei und Gebärmutter zu trennen vermag. In diesem Falle wird die Wahrscheinlichkeit, die Blutung zu stillen und das Ei zu erhalten um so geringer sein, je weiter die Zerstörung des verbindenden Mediums fortschreitet. Findet die Trennung in der Nähe des Halses der Gebärmutter Statt, so wird das Uebel, wenn auch der Blutverlust selbst sehr bedeutend ist, weniger bedenklich sein.

Einige haben behauptet, dass das Os tincae in Fällen, in denen eine den Abortus drohende Hämorrhagie eintritt, immer bald dilatirt werde. D. glaubt indess annehmen zu müssen, dass man die Gebärmutter nur deshalb für geöffnet hielt, weil grössere Koagula aus der Scheide ausgestossen werden, wodurch Ersteres jedoch keineswegs erwiesen ist; denn die Koagula werden wohl in den meisten, wenn nicht in allen Fällen, in der Scheide gebildet, wenn das Ei die Höhle der Gebärmutter ausfüllt. Dies können wir in den ersten Monaten der Schwangerschaft schon durch die Grösse eines Koagulums aufs Bestimmteste beweisen, da dieses oft 5 oder 6 Mal so gross ist, als die ganze Höhle der Gebärmutter.

Die Exploration der Gebärmutter beim Eintritt einer Blutung giebt uns nur geringen Aufschluss über die durch sie bedingte Gefahr; denn das Os tince kann in vielen Fällen lange Zeit verschlossen sein, und das Ei dennoch plötzlich ausgestossen werden, während in andern der Muttermund ohne Gefahr für das Leben des Embryo geöffnet erscheint.

Indess glaubt D. wohl behaupten zu können, dass, wenn der Hals der Gebärmutter so ausgedehnt ist, dass er dem Gefühle nach dem äusseren Ende des Eies gleicht, ein Abortus früher oder später, mag auch die Oeffnung des Os tincae nur gering sein, eintreten wird. In diesem Falle ist die Thätigkeit der ganzen Gebärmutter aufgeregt, und die Ausdehnung ihres Halses ist nur eine Folge der Statt findenden Kontraktionen. Wir besitzen noch ein anderes ebenso bestimmtes Zeichen, welches hier nicht übergangen werden darf, nämlich das Nachlassen der Uebelkeiten in den Morgenstunden und die Verminderung der Ausdehnung des Unterleibes. Vornämlich aber zeigt ein schnelles Zusammenfallen und Erschlaffen der schmerzvollen und mit Milch angefüllten Brüste die Nähe des Abortus an. In diesen Fällen werden alle Bemühungen zur Erhaltung des Eies unnütz sein, und unsere ganze Sorgfalt muss auf den Blutverlust selbst beschränkt bleiben.

Die Menge des ergossenen Blutes an und für sich selbst, so bedeutend sie auch sein mag, ist durchaus kein Beweis für das Eintre-

ten des Abortus, besonders wenn keine Schmerzen zugegen sind; denn D. hat oft bedeutende Blutverluste durchaus ohne alle andere Uebelstände beobachtet, während im Gegentheil die Ausstossung des Eies oft nur beim Verluste einiger Unzen Blut, wenn Schmerzen vorhanden waren, bewirkt wurde. Indess dürfen uns die den Blutfluss begleitenden Schmerzen nicht abhalten, die Erhaltung des Eies zu versuchen, da D. dasselbe in einigen Fällen unter solchen Umständen noch zu erhalten vermochte. Bisweilen wurde auch das Ei ausgestossen, ohne dass Schmerz oder Blutverlust zugegen war. Im Allgemeinen gehen solche Blutflüsse häufiger in Abortus über, welche auf irgend eine Gewaltthätigkeit folgen, als solche, welche nach und nach, ohne eine bestimmte Ursache entstehen. Die Ansicht, dass ein mässiger Blutverlust aus der Scheide nützlich sei, indem dadurch die lokale Plethora gehoben werde, scheint ungegründet zu sein; vielmehr betrachtet D. das Entstehen von Blutungen dieser Art immer mit grossem Misstrauen, und behandelt sie immer als bedenkliche abnorme Zustände. Ueberhaupt muss jede blutige Entleerung aus der Scheide einer Schwangern sorgfältigst beachtet, alle geeigneten Mittel schleunig angewendet und keine Maassregel zur Stillung derselben verabsäumt werden.

Die dabei zu erfüllenden Indikationen sind folgende: 1) die Blutung zu stillen; 2) die vorhandenen Schmerzen zu beseitigen, und 3) die Wiederentstehung des Blutflusses zu verhüten.

Von der genauen Erfüllung dieser 3 Indikationen hängt die Erhaltung des Eies und selbst die der Frau ab. Vor Allem aber ist die grösstmöglichste Ruhe des Körpers und des Geistes anzuempfehlen; die Kranke werde auf eine Matratze, auf ein Strohlager, oder selbst auf den Fussboden, nur nicht in ein Federbett gelegt. Das Zimmer muss mit Ventilen versehen sein, damit die Luft immer gehörig rein erhalten werden könne; die Kranke darf nur leicht zugedeckt, und zum Getränk ihr nur Brodwasser, Limonade, kaltes Wasser, aber durchaus keine reizende Substanz irgend einer Art erlaubt werden. Selbst bei der Darreichung der Speisen und Getränke muss man dafür sorgen, dass sich die Kranke beim Genusse derselben durchaus nicht anstrenge, sondern immer in der horizontalen Lage verbleibe. Die ihr gereichten Speisen dürfen eben so wenig reizend wie die Getränke sein, daher alle animalischen Speisen, Fleischbrühen u. s. w. im Anfange der Blutung gänzlich zu untersagen sind. Dabei muss Alles, was der Kranken gegeben wird, kühl sein.

Die allzugrosse Geschäftigkeit der Wärter und Verwandten bringt öfters nur Nachtheil, daher muss der Arzt sie zu beseitigen suchen. Ueberhaupt suche man jeden überflüssigen Besuch fern zu halten, da er auf die Kranke immer schädlich einwirkt.

Nachdem wir die nöthigen Anordnungen für die Ruhe der Kranken und in Bezug auf das Benehmen ihrer Umgebung getroffen haben, müssen wir zunächst über die Nothwendigkeit und Zulässigkeit eines Aderlasses entscheiden, welcher unter solchen Umständen und besonders zu dieser Periode oft von der höchsten Wichtigkeit ist. Ein plethorischer Zustand ist nämlich in dieser gewöhnlich zugegen, und kann sogar, wie schon oben angegeben, die vorzüglichste Ursache des Anfalles sein. Das Blut werde aus der Armvene in einer der Aufregung des arteriellen Systems angemessenen Menge entzogen; wir müssen auch stets bedenken, dass wir von der Operation nur geringen oder gar keinen Erfolg zu erwarten haben, wenn wir die Thätigkeit des Blutsystems nicht kräftig herabstimmen, und zwar bis der Puls dem Drucke der Finger weicht. Die Wiederholung des Aderlasses muss nach den Umständen bestimmt werden.

D. beobachtete einen Fall, wo nach jeder eingetretenen Aufregung des arteriellen Systems immer ein Blutfluss erfolgte, welcher so lange andauerte, bis die Thätigkeit des arteriellen Systems durch einen kräftigen, der Aufregung angemessenen Aderlass herabgestimmt wurde. Es waren in diesem Falle siebenzehn Aderlässe angestellt worden, und die Kranke hatte im Verlaufe von sieben Tagen 110 Unzen Blut verloren. Sie erlangte allmählig ihre Kräfte wieder, und wurde zur gehörigen Zeit glücklich entbunden.

Nach dem Aderlasse werde das essigsaure Blei gegeben; die Dosis und die Wiederholung dieses Mittels muss im Verhältnisse zur Extensität des Blutverlustes stehen. Es kann dasselbe zu zwei bis drei Gran in Verbindung mit Opium, alle halbe Stunden, stündlich oder minder häufig, je nach Erforderniss, gereicht werden. Ist der Magen sehr reizbar, so kann man dieses Mittel mit sehr günstigem Erfolge in den Mastdarm einführen; man löse zu dem Ende zwanzig oder dreissig Gran in vier Unzen Wasser auf, setze eine Drachme Laudanum hinzu, und wiederhole diese Einspritzungen, so oft es die Umstände erheischen. Sind Schmerzen zugegen, so muss das Opium in grösseren Gaben als sonst gegeben und so oft wiederholt werden, bis ein entschiedener Einfluss auf die Kontraktionen der Gebärmutter bemerkbar ist; es sei denn, dass die Anwendung dieser Mittel sich durchaus ohne Wirksamkeit zeige. Wenn der Ausfluss sehr profus ist, so mache man Umschläge von gleichen Theilen kalten Essig und einer spirituösen Flüssigkeit auf die Schamgegend, oder, was noch wirksamer ist, man lege eine Blase, mit Eis und Wasser gefüllt, auf den Unterleib.

Wenn aber der Ausfluss aus der Scheide sehr bedeutend ist, so wird er selbst diesen Mitteln nicht immer weichen, und dann bald sehr gefährlich werden. Der Verlust von einigen Unzen Blut mehr oder weniger ist oft schon sehr bedenklich, und wo die genannten

Mittel die Blutung nicht zu hemmen, und auf diese Weise die gefährlichen Erscheinungen nicht zu beseitigen vermögen, da darf man keine Zeit verlieren, sondern muss schleunigst zur Anwendung des Tampons übergehen. Nach D's. Erfahrung ist ein Stück eines weichen Schwammes, welches zur Ausfüllung der Scheide hinreichend gross ist, am geeignetsten. Der Schwamm muss vorher öfter in starken Essig getaucht und ausgedrückt werden, theils damit er gereinigt, theils damit er von dieser Flüssigkeit recht durchdrungen werde. Sodann führe man ihn in die Scheide ein, und lasse ihn so lange liegen, bis man den erwünschten Zweck erreicht hat.

Ehe man den Schwamm einführt, ist es rathsam, die Beschaffenheit des Gebärmutterhalses und des Os tincae genau zu untersuchen, da diese auf unsere Verordnungen und Prognose einen grossen Einfluss haben müssen. Ist der Muttermund vollkommen geschlossen, und der Gebärmutterhals in seiner natürlicheu Form, so dürfen wir trotz der vorhandenen Schmerzen und der Menge des entleerten Blutes hoffen, das Ei zu erhalten, wie dies schon oben angegeben wurde. Ist hingegen die Form des Halses verändert, und der Muttermund geöffnet, so können wir sicher sein, dass das Ei früher oder später ausgestossen wird. Wie aber auch immer die Beschaffenheit der Theile sein mag, unsere Bemühungen, den Blutfluss zu stopfen, müssen immer dieselben bleiben, mag auch das Ei nicht mehr zu erhalten sein.

Die falsche Meinung, dass das Ei ausgestossen werden müsse, und dass nichts für die Frau geschehen kann, bis dieses erfolgt sei, hat schon grosses Unheil angestiftet. D. hat gesehen, dass man einen Blutfluss fast bis zur Erschöpfung andauern liess, weil man die Schmerzen zur Ausstossung des Eies für wesentlich hielt, obgleich bei jedem Eintritt derselben grosse Koagula abgingen; ja der Blutsturz wurde sogar durch ungeschickte Manualhülfe zur Entfernung des Eies vermehrt. Beide Irrthümer können nicht streng genug getadelt werden, der eine, weil er unsere Thätigkeit hemmt, der andere, weil er ein schädliches Einschreiten veranlasst.

So heftig auch in solchen Fällen der Blutsturz sein mag, so wird er doch unter allen Verhältnissen, so weit D's Erfahrungen reichen, durch die Anwendung des Tampons gestillt werden. Man muss daher keine Zeit verlieren, diesen sofort einzubringen, und man wird stets einen baldigen Erfolg beobachten.

Meigs kam zwar ein Fall vor, wo das Blut trotz des eingeführten Tampons, fortdauernd in grosser Menge entleert wurde. Es ist aber alsdann rathsam, mit einem Stücke Schwamm das ganze Os externum auszufüllen, und einen anhaltenden Druck auf dasselbe auszuüben.

Gegen häufige und unnöthige Untersuchungen per vaginam muss D. sich mit aller Strenge aussprechen. Es schaden diese nicht nur, indem sie die Kranke ermüden, sondern auch, indem sie die Koagula entfernen, welche zur Hemmung der Blutung in hohem Grade beitragen. Daher müssen diese immer vermieden werden, und sind nur dann erlaubt, wenn uns durchaus zu wissen nöthig ist, ob der Muttermund den Kontraktionen der Gebärmutter nachgiebt: also in den Fällen, die mit wehenartigen Schmerzen verbunden sind.

Man vermeide auch streng jeden Versuch zur Entfernung des Eies, so lange der grösste Theil desselben noch innerhalb der Höhle der Gebärmutter sich befindet, es müssten denn die Häute zerrissen, und der Liquor Amnii auf diese Weise entleert sein. Vielfältige Erfahrungen, die das Heilsame eines ruhigen Verhaltens erwiesen haben, dürfen nicht falschen Theorieen weichen, und Jeder, der mit diesem Gegenstande bekannt ist, wird zugeben, dass alle Versuche hier schädlich, und eine freiwillige Zerreissung der Eihäute immer eine nicht wünschenswerthe Erscheinung sei. Die Gründe hierfür sind leicht einzusehen; der Embryo wird zwar ausgestossen, aber die Hülle desselben zurückgehalten; in Folge dessen wird der Blutfluss fortdauern, und ehe letzterer gestillt wird, werden Schmerzen und anderweitige Beschwerden nicht immer ohne Gefahr sich einstellen. D. spricht deshalb die Ansicht aus, dass die Eihäute nicht vor dem fünften Monate der Schwangerschaft geöffnet werden dürfen, wenn nicht der Blutfluss sehr bedeutend, die Schmerzen sehr heftig sind, und der Muttermund zum grossen Theil geöffnet ist.

Diese Ansicht streitet gegen die hohe Autorität Baudelocque's, von dessen Meinung man sich sonst selten entfernen darf; es empfiehlt dieser Schriftsteller nämlich, die Oeffnung der Eihäute stets nach dem dritten Monate, wenn sie nicht von selbst zerreissen, vorzunehmen; aber eine vieljährige Erfahrung hat D. überzeugt, dass es gerathener sei, das Ei, so lange das Os uteri geschlossen bleibt, zu erhalten, mögen auch die Wehen noch so häufig und kräftig, oder der Blutfluss noch so bedeutend sein; denn erstere können durch Opium gemindert, und letzterer durch den Tampon gehemmt werden. Sind aber gar keine Schmerzen zugegen, dann wird ein solcher Eingriff immer ein Frevel sein, da die Frucht durch den Gebrauch des Tampons und der übrigen schon angeführten Mittel erhalten werden kann.

D. hat in solchen Fällen immer gefunden, dass eine grosse Anstrengung zur Ausstossung der Nachgeburt erforderlich ist, und das kann uns nicht befremden, wenn wir bedenken, wie gross die Neigung des Gebärmuttermundes ist, sich zu dieser Zeit der Schwangerschaft zu schliessen. Häufig hat D. heftige Blutflüsse beobachtet, welche dadurch verursacht wurden, dass die Placenta in dem Mutter-

munde eingeschlossen war, und um so mehr war er in diesen Fällen von dieser alleinigen Ursache des Blutflusses überzeugt, als dieser gleich nach der Entfernung der Placenta nachliess.

Wenn der Blutfluss in Folge dieser Ursache anhält, so muss die Placenta so bald als möglich entfernt werden; es ist dies aber sehr schwierig. In den früheren Perioden der Schwangerschaft, d. h. während der ersten 5 Monate, ist die Gebärmutterhöhle so eng, dass die Hand, ja selbst nicht zwei und oft nicht ein Finger eingeführt werden können, und es wird dann jeder Versuch, die Nachgeburt durch die Hand allein zu entfernen, nutzlos sein. Wenn die Placenta noch ganz oder fast ganz innerhalb der Gebärmutter sich befindet, so wird die Oeffnung derselben fast immer, selbst im fünften Monate, so geschlossen sein, dass die Einführung der Finger zur Entfernung der Placenta unmöglich sein wird, und im zweiten Monate, oder noch früher, wird die Oeffnung gewiss so klein sein, dass nicht einmal ein Finger eingebracht werden kann.

Dieser Versuch wird, zumal wenn ihn ein Unerfahrener anstellt, sicherlich vereitelt werden. Zuweilen wird ein Theil der Placenta ausserhalb des Os tincae gefühlt, und wir können sie bisweilen, wenn ihre grössere Masse diese Lage hat, ganz entfernen, indem wir sie zwischen zwei Finger drücken und herausziehen, wodurch wir die Blutung hemmen werden; doch gelingt dieses nur selten.

In solchen Fällen bedient D. sich eines kleinen metallenen Hakens mit dem besten Erfolge. Dieses Instrument ist sehr einfach in seiner Konstruktion und in seiner Anwendungsart. Seine Anwendungsweise ist folgende: der Zeigefinger der rechten Hand wird in den Gebärmuttermund oder bis zu dessen Rande, eingeführt; mit der linken Hand leiten wir das obere Ende des Hakens des Fingers entlang, bis er die Gebärmutter erreicht hat; er wird dann langsam bis zum Fundus uteri gehoben und gelinde nach abwärts gezogen, so dass sich die Spitze des Hakens in die Placenta einhakt. Hierauf wird der Haken allmählig herausgezogen, und die Placenta wird alsdann nachfolgen. Der Blutfluss liess jedesmal sogleich nach, wodurch allein, wie D. glaubt, das Leben der Kranken gerettet wurde.

Oft, wenn das Ei sich geöffnet hat, und der Embryo mit Zurücklassung der Eihäute ausgestossen wird, nimmt die Hämorrhagie an Heftigkeit ab, dauert aber dennoch eine Zeit lang fort, wenigstens so lange, als jene fremdartige Masse zurückbleibt. In solchen Fällen, wo das Leben der Kranken nicht in augenblicklicher Gefahr schwebt, hat D. öfters das Mutterkorn, in Gaben von 20 Gran, mit sehr entschiedenem Erfolge gegeben.

Eine Eigenthümlichkeit dieser Periode besteht darin, dass das Ei noch keine durchsichtigen Häute gebildet hat, und wir können

es als eine allgemeine Regel aufstellen, dass man in dieser Periode die Bedeckung des Eies niemals zerreissen dürfe.

B. Zweite Periode. Es umfasst diese Periode die ganze Zeit von der achtzehnten oder zwanzigsten Woche bis zur vollkommenen Beendigung der Schwangerschaft.

Das Weib kann zu allen Zeiten dieser Periode von Blutflüssen befallen werden, sobald eine von den bereits angeführten Ursachen auf dasselbe einwirkt. Je weiter die Schwangerschaft vorgerückt ist, um so grösser wird auch die Gefahr der Blutung sein, da die Menge des während einer bestimmten Zeit entleerten Blutes unter sonst gleichen Verhältnissen bedeutender und die Blutung selbst schwieriger zu stillen sein wird. Wenn daher eine schwangere Frau von einem Blutflusse befallen wird, so kann dieser, wenn er auch anfangs nur gelinde ist, doch an Heftigkeit in jedem Augenblicke zunehmen und die Gefahr steigern. Die Kranke muss daher sorgfältig beobachtet und belehrt werden; wir müssen darauf dringen, dass die für die erste Periode angegebenen Vorschriften befolgt, und dass die schon angeführten Heilmittel, sobald es die Natur des Falles erfordert, in Gebrauch gezogen werden.

Da ein Blutfluss aus der Gebärmutter während der Schwangerschaft, wie bereits oben angeführt ist, nur in Folge der Trennung eines Theils der Placenta von dem Uterus entstehen kann, so wird in der zweiten Periode, wo die Schwangerschaft schon weiter vorgerückt ist, die entleerte Blutmenge bedeutender sein, als in der ersten Periode. Es trägt hier Alles dazu bei, den Zustand der Kranken gefährlicher zu machen, so dass dieser leider nur zu oft in den Tod übergeht, zumal wir durchaus auf die Ausdehnung der Lostrennung der Placenta keinen Einfluss ausüben, noch die Kraft der arteriellen Thätigkeit immer beschränken können.

Die Indikationen sind jedoch genau dieselben, wie sie für die erste Periode angegeben worden sind; allein sie sind nicht immer auf dieselbe Weise zu erfüllen.

Erscheint der Blutfluss sehr gefährlich, oder wenn in Folge des grossen Blutverlustes die Kräfte der Frau sehr schnell erschöpft werden, so wendet D. zugleich mit den bereits angeführten Mitteln den Tampon an. Ein weicher Schwamm ist zu diesem Behufe am zweckmässigsten; ist aber dieser nicht da, so kann man Flachs, Werg oder altes Leinenzeug dazu benutzen.

Wenn letztere Stoffe gewählt werden, so müssen sie in einzelnen Stückchen von mässiger Grösse, mit reinem Oele oder geschmolzenem Fette gehörig getränkt, in die Scheide eingeführt werden, bis dieselbe gänzlich ausgefüllt ist. Das Ganze werde dann mit einer Kompresse und mit einer T-Binde befestigt. Die letztere Vorsicht

ist unnöthig, wenn ein Schwamm in der gehörigen Grösse angewendet wird; dieser kann in Folge seiner Kompressibilität ohne die geringste Beschwerde eingeführt werden, und bringt, vermöge seiner zahlreichen Zellen, welche schneller die feinen Theile des Blutes aufnehmen, die Koagulation weit eher als jede andere Substanz zu Stande. Er stillt in der Regel fast augenblicklich den Blutfluss, und in manchen Fällen kann nur diesem Mittel allein die Rettung der Kranken zugeschrieben werden.

Viele haben die Anwendung des Tampons verworfen, indem sie behaupten, dass der Essig die Gefahr einer lokalen Entzündung mit sich führe; die Erfahrung aber hat diese Behauptung als falsch erwiesen.

Die Wirkungsart des Tampons in der Hemmung der Blutung ist der von der Natur bewirkten ganz analog. Es wird ein Koagulum vor der Oeffnung der blutenden Gefässe gebildet, die Blutung dadurch gestopft oder wenigstens sehr vermindert. Aus Allem, was wir hierüber wissen, scheint hervorzugehen, dass die durchschnittenen oder getrennten Enden der Blutgefässe, wenn sie in einer ruhigen Lage erhalten werden, eine grosse Neigung zur Bildung eines Koagulums innerhalb ihres Lumens haben, wodurch die fernere Blutung gehemmt wird. Puzos hat vor vielen Jahren fast dieselbe Ansicht über diesen Gegenstand ausgesprochen, indem er die Koagula gleichsam als einen Pfropfen für die blutenden Gefässmündungen ansieht.

Wenn die inneren Mittel zur Stillung der Gebärmutterblutflüsse wirksam sein sollen, so müssen sie das Blut zu einer schnelleren Gerinnung geneigt machen, oder sie müssen unmittelbar auf die geöffneten Mündungen der blutenden Gefässe so einwirken, dass sie dieselben zu Kontraktionen anregen; daher ist denn fast allgemein die Anwendung solcher Mittel empfohlen worden, welche zur Klasse der Adstringentien gehören. Leroux (Observ. p. 200) verbietet zwar die Anwendung derselben bei Blutflüssen nach der Entbindung; geht aber dabei von einer falschen Ansicht aus, wenn er behauptet, dass diese sich deswegen unnütz zeigen, weil sie einen zu grossen Weg durch den Organismus zu machen hätten, ehe sie zu dem Theile gelangen, auf welchen sie wirken sollten, wobei sie nicht nur viel Zeit gebrauchten, sondern auch mannigfachen Veränderungen unterlägen.

Ebenso verwirft auch Leake (On Childbed fever Vol. II. p. 301) den Gebrauch der Adstringentia und Styptica in dieser Krnakheit, weil er ihre Wirkung für unzureichend hält; aber er hat hierin eben so unrecht, als Leroux. Nach D's Erfahrung soll das essigsaure Blei oft den günstigsten Einfluss ausüben, mag die Wirkungsweise dieses Mittels sein, welche sie wolle.

In manchen Fällen scheint dasselbe eine eben so schnelle Wir-

kung auf die Blutgefässe, als das Mutterkorn auf die Fasern des Uterus auszuüben, und in Folge seines sichern und kräftigen Einflusses fühlt sich D. aufgefordert, ohne sich erst mit unnützen Theorieen zu befassen, dieses Mittel als ein Specificum zu empfehlen.

Wir dürfen uns jedoch nur so lange auf diese äusseren und inneren Mittel beschränken, als es der Zustand der Kranken erlaubt, und die Gefahr nicht zu dringend erscheint; denn weder Adstringentia jeder Art, noch der Tampon können in allen Fällen ihren Zweck erfüllen, und versagen diese ihre Wirkung, dann müssen wir zu dem einzigen Mittel, nämlich zur künstlichen Entbindung, unsere Zuflucht nehmen. Wir wollen hier die Ansichten derjenigen Aerzte, und es giebt deren sehr viele, erörtern, welche die künstliche Entbindung als das einzige Mittel zur Stillung der Gebärmutterblutflüsse ansehen.

Von der künstlichen Entbindung als Stillungsmittel bei Mutterblutflüssen. Seit Moriceau und Dionis bis auf die jetzigen Zeit ist die Zahl der Geburtshelfer, welche die künstliche Entbindung zur Stillung bedeutender Blutflüsse aus der Gebärmutter anrathen, sehr beträchtlich, und wenn man nur nach der Zahl urtheilen wollte, so müsste man sich zu Gunsten dieses Verfahrens aussprechen. Die mangelhafte Kenntniss in der Behandlung der Mutterblutflüsse durch andere Mittel, der schnelle Ausgang in den Tod, wenn die Eihäute nicht zerrissen, die Frucht nicht ausgestossen wurde; der Nutzen, den die Entbindung in einzelnen Fällen geleistet, und die Hoffnung, dass die Gebärmutter, wenn sie von ihrer Last befreit, sich zusammenziehen werde, alle diese Umstände haben die Aerzte zur Annahme des obigen Verfahrens nur zu bald und zu leicht verleitet. So hält La Motte (Traité des Accouchemens, Obs. 216) es für unmöglich, den Blutfluss, wenn die Placenta theilweise oder gänzlich gelöst ist, auf eine andere Weise, als durch die Entfernung derselben zu stillen. Dionis (Des Operations p. 249) räth die Entbindung nicht zu verschieben, wenn das Blut in grosser Menge und in einem fortwährenden Strome aus der Gebärmutter ausfliesst. Mesnard (Pasta p. 170.) räth alsdann zur künstlichen Entbindung, wenn der Blutfluss Ohnmachten verursacht; derselben Ansicht sind Heister, Puzos (Mém. de l'Acad. Vol. I. p. 324.) und Andere. Es würde leicht sein, noch viele Autoritäten, welche einen solchen Eingriff vertheidigen, anzuführen.

Die Verfechter der künstlichen Frühgeburt, als einziges Mittel zur Stillung von Blutflüssen, können in zwei Klassen getheilt werden, von denen die eine gar keine Rücksicht auf den Zustand der Gebärmutter bei der Ausführung der Operation nimmt; die zweite aber zuerst den Liquor Amnii in der Absicht entfernt, um Kontraktionen der Gebärmutter anzuregen und auf diese Weise den Blutfluss zu hem-

men. Letztere zerfällt wiederum in drei Abtheilungen. Zu der ersten gehören diejenigen, welche keine Rücksicht auf die Beschaffenheit des Os tincae bei der Oeffnung der Eihäute nehmen, und sogleich, wenn die Frucht nicht sofort ausgestossen wird, mit der Hand eingehen, gewaltsam in die Gebärmutter eindringen, und die Frucht entfernen. Zur zweiten Abtheilung gehören alle diejenigen, welche, nachdem sie die Eihäute geöffnet haben, die Füsse des Fötus ergreifen, in den Muttermund einführen, und dann der Natur die fernere Ausstossung der Frucht überlassen. Die Aerzte der dritten Abtheilung öffnen nur allein die Eihäute, wenn der Muttermund erweitert ist, oder leicht erweitert werden kann, überlassen nach dem Eröffnen die Entbindung ganz den Kräften der Natur, oder unterstützen sie nur sehr wenig.

Nach den Fortschritten, welche die Geburtshülfe in den letzten funfzig Jahren gemacht hat, hätte man kaum erwarten sollen, dass noch ein Arzt in unseren Zeiten die künstliche Frühgeburt unter allen Verhältnissen vertheidigen werde. Dennoch hat sich Meygrier hierfür ausgesprochen. Dass aber die übelsten Folgen durch ein Verfahren, wie es die erste Klasse, zu der alle Geburtshelfer bis zu Moriceau's Zeiten gehören, anräth, nur zu häufig hervorgerufen wurden, erweist die Autorität eines Pasta (Vol. I. p. 32.), welcher dasselbe für eben so grausam als schädlich hält. Auch Kok (Pasta 276.) sagt, dass er auf dasselbe Entzündung der Gebärmutter habe erfolgen sehen, und Leroux (p. 241.) hält es für Mutter und Kind gleich nachtheilig. Auch Baudelocque (Vol. II. p. 90.) erklärt, dass nichts den Geburtshelfer rechtfertigen könne, welcher, wenn der Gebärmutterhals seine normale Dichtigkeit und Festigkeit behält, die künstliche Entbindung unternimmt. D. hat in einem solchen Falle den Tod kurz nach der Entbindung erfolgen sehen.

Das Verfahren, welches die erste Abtheilung der zweiten Klasse befolgt, wonach keine Rücksicht auf die Beschaffenheit des Os tincae genommen werden soll, führt mannigfache bedenkliche Umstände mit sich, die denen der ersten Klasse nicht nachstehen, da fast immer eine gleiche Gewalt gebraucht werden muss. Zu dieser Abtheilung gehören Moriceau, Dionis, La Motte, Deventer etc. Das Verfahren der zweiten Abtheilung der zweiten Klasse, welches D. wie allgemein angenommen, die Puzos'sche Methode nennt, und welches in dem Einhautstiche und in der Einführung der Füsse in den Muttermund besteht, ist durchaus nicht mit den Principien der Wissenschaft vereinbar, da bei jeder Ausführung auch hier immer ein grosser Kraftaufwand erforderlich ist.

Die vorzüglichen Einwürfe, welche wir diesem Verfahren entgegenstellen können, sind folgende:

1) Dass auf jeden Blutfluss während der Schwangerschaft nicht nothwendig eine Frühgeburt erfolge; wenn wir aber nach dieser Vorschrift zu Werke gehen, so muss in kurzer Zeit die Frucht ausgestossen und wahrscheinlich getödtet werden.

2) Dass der Muttermund eine solche Lage haben kann, dass diese Operation sehr schwierig, ja wohl gar unmöglich wird, besonders wenn das Orificium uteri sehr dick und rigide ist. Puzos (Mém. sur les pertes, p. 336.) erklärt selbst, dass er erst nach Verlauf einer Stunde die Häute durchbohren konnte; er verlor hierbei eine für die Kranke sehr kostbare Zeit. Da die Blutung immer fortdauerte, so fing er schon an, den Erfolg seiner Methode zu bezweifeln, und fürchtete, zum Accouchement forcé gezwungen zu werden.

3) Der Blutfluss hört nicht immer nach Zerreissung der Eihäute auf; im Gegentheil, er wird oft noch heftiger, als er es vor dieser Operation war.

4) Wenn das Kind sich auf den Muttermund stellt, oder die Placenta hier ihren Sitz hat, so wird diese Methode nicht ausführbar sein.

5) Es ist oft unmöglich, ein Accouchement forcé auszuführen, besonders zwischen der 20sten und 26sten Woche der Schwangerschaft. Hierüber theilen uns La Motte (Obs. 254.) und Smellie (Collect. 33. No. 2. Obs. I.) Beispiele mit, und auch D. beobachtete einen solchen Fall. Ueberdies haben jene Schriftsteller kein anderes Mittel, für den Fall, dass diese Operation misslingt, angegeben.

Die Methode, welche die zur dritten Abtheilung der zweiten Klasse gehörenden Aerzte befolgen, die nur dann die Eihäute zerreissen, wenn der Muttermund erweitert ist oder leicht ausdehnbar erscheint, ist die einzige, welche wir in Fällen von heftigen Blutflüssen befolgen können.

Man könnte fragen, was wir bei bedeutenden Blutflüssen aus der Gebärmutter zu thun haben, wenn solche vom 5ten Monate der Schwangerschaft bis zur Beendigung derselben eintreten, das Leben der Frau in Gefahr bringen, und der Muttermund geschlossen und rigide ist? Sollen wir es vorziehen, ruhige Zuschauer des gewissen Todes abzugeben, statt einen gewaltsamen Versuch zur Rettung der Kranken zu wagen? Gewiss nicht; und besässen wir in der That kein anderes Mittel, dann wäre das Accouchement forcé mit allen seinen schrecklichen Folgen gerechtfertigt. Da wir aber die Scheide auszufüllen vermögen, und so den ferneren Bluterguss hemmen können, so müssen wir in solchem Falle sofort zur Ausführung dieser Methode schreiten; es hat dieselbe, soweit D's Erfahrungen reichen, niemals sich erfolglos gezeigt, und da auch Leroux ein Gleiches behauptet, so darf man wohl auf dieses Mittel vollkommenes Vertrauen setzen. Bei diesem Verfahren gewinnen wir so viel Zeit, dass die

natürlichen Bedingungen einer Geburt sich gehörig ausbilden können, und diese wird in der Mehrzahl der Fälle mit Bestimmtheit und Erfolg eintreten.

Der Werth des Tampons tritt vielleicht niemals so deutlich hervor, als wenn er in solchen Fällen, in denen schon die Blutung fast bis zur vollkommenen Erschöpfung vorgeschritten ist, und wo sodann jede Unze Blut von unschätzbarer Wichtigkeit ist, angewandt wird. D. hat unter solchen Umständen auf seine Anwendung die heftigsten Blutflüsse fast augenblicklich, noch vor der Ausstossung der Frucht, aufhören sehen, und ist überzeugt, dass in diesen Fällen jeder fernere Verlust von einigen Unzen Blut den Tod herbeigeführt hätte. Ohnmachten und selbst Konvulsionen liessen nach der Einbringung des Tampons schnell nach.

Wenn wir auch zugeben müssen, dass, falls die zur Hemmung der Blutungen empfohlenen Mittel so wie der Tampon ihre Wirkung versagen, wir nur noch ein Mittel, nämlich die Entbindung besitzen, wodurch wir den Blutfluss stillen und das Leben der Frau retten können, so müssen wir dennoch fragen, ob nicht gewisse Umstände eintreten können, unter denen es, selbst wenn der Muttermund nicht rigide ist, unzweckmässig sein würde, das Accouchement forcé zu versuchen? D. glaubt dieses behaupten zu dürfen, denn wenn die Frau bis zum äussersten Schwächegrade schon erschöpft, die Blutung aber etwas unterbrochen ist, so wäre es etwas gewagt, gewaltsam einzuschreiten, zumal wenn der Blutverlust in bestimmten Schranken bleibt.

Gesetzt aber, bei einem gleichen Schwächezustande würde der Blutfluss fortdauern, sollten wir in solchem Falle die künstliche Entbindung versuchen? D. steht nicht an, diese Frage bejahend zu beantworten; aber vor der Operation müssen wir den Zustand der Frau offen den Verwandten darlegen; es muss ihnen geradezu erklärt werden, dass sie keine zu grosse Hoffnungen von der Opeaation zu erwarten hätten, dass wir sie nur unternehmen, weil durch sie die einzige Möglichkeit der Rettung bedingt werde. D. räth unter solchen Verhältnissen um so mehr zu derselben, da in einzelnen Fällen die Frau ganz gegen Erwartung gerettet wurde.

Das Opium verdient nach D's. Erfahrung nicht die geringste Empfehlung. Es ist niemals mit Erfolg gegen dieses Uebel gegeben worden, und es verdient daher durchaus die Lobeserhebungen, welche Hamilton u. A. ihm gezollt haben, nicht. Wahr ist es, dass das Opium zu allen Perioden vor der Geburt zur Stillung und Linderung der Schmerzen, und auf diese Weise zur Verhütung einer grösseren Gefahr nützlich sei, mehr aber kann man nicht einräumen. Uebrigens scheint Denman derselben Ansicht zu sein, und Barlow hat sich in eben diesem Sinne ausgesprochen.

Es ist hier der Ort, noch einige Worte über die Anwendung der kalten Umschläge mitzutheilen, da wohl kein Mittel einen ausgedehnteren Gebrauch oder einen häufigeren Missbrauch erfahren hat. Die Kälte ist fast allgemein zur Stillung von Blutungen benutzt worden; gewöhnlich nimmt man zu ihr seine erste Zuflucht und verlässt sie zuletzt. Ja es ist dieses Mittel so bekannt im Volke geworden, dass es dem Rufe eines Arztes sehr schaden würde, wenn er bei der Behandlung von Blutflüssen die Kälte nicht anwenden sollte.

Ist nun aber auch dieses Mittel ein sehr wirksames, so ist nichtsdestoweniger der Nutzen desselben sehr beschränkt; es giebt bestimmte Indikationen für seine Anwendung, und wenn diese erfüllt sind, so kann es selbst bei Seite gesetzt werden. Seine Wirksamkeit wird besonders durch seinen Einfluss auf das Blutsystem bedingt; es stimmt die Kraft desselben herab, und vermindert die Schnelligkeit seiner Bewegung. Wenn die Kälte auch bei der ersten Anwendung reizend auf die Gebärmutter wirkt, und so Kontraktionen hervorruft, so scheint doch der grösste Werth derselben von den ersten Eindrücken auf das Blutsystem bedingt zu sein, und ist diese Indikation erfüllt, so wird der Nutzen der ferneren Anwendung derselben nur gering sein.

D. wendet die Kälte sehr häufig an, und zwar in einer sehr niedrigen Temperatur, wenn der Fall sehr dringend ist; am zweckmässigsten bedient man sich, wie bereits angegeben worden, einer grossen Eisblase. In plötzlichen und sehr bedenklichen Fällen hat D. das kalte Wasser von der Höhe herab auf den Unterleib giessen lassen, und davon immer eine sehr schnelle und günstige Wirkung beobachtet, so dass dieses Verfahren einen entschiedenen Vorzug zu haben scheint.

Wenn aber der Puls zusammengefallen und die Frau sehr erschöpft ist, so setzt D. die kalten Umschläge nicht nur bei Seite, sondern lässt an ihrer Stelle eine warme Decke oder sonst einen erwärmten Gegenstand auf den Unterleib legen. Während der Anwendung der kalten Umschläge müssen die Füsse und Schenkel erwärmt werden, wozu eine wohl zugepfropfte Wärmflasche am geeignetsten ist, da sie schnell herbeigeschafft werden kann. Man vermeide sorgfältigst jede Benetzung des Bettes und der Wäsche der Kranken; es ist diese sehr unangenehm für die Frau, verschlimmert ihre Lage, und nöthigt uns, sie mit dem Wechseln der Wäsche zu belästigen.

Man hat Einspritzungen von kaltem Wasser, kalter Alaunauflösung, einer Auflösung des essigsauren Bleies, die Einführung von Eis in die Scheide, selbst in die Gebärmutter empfohlen, und, wie man versichert, mit Vortheil ausgeführt. Der Nutzen solcher Einspritzungen mag wohl durch die Autorität der sie empfehlenden Schriftsteller vertheidigt werden; D. gesteht, dass er keine Erfahrungen über diesen Punkt habe.

Ausser den Heilmitteln und Verfahrungsweisen, welche gegen die Mutterblutflüsse hier empfohlen worden sind, ist in gewissen Fällen die Zange das einzige Mittel, welches zum Ziele zu führen vermag. Sie ist in folgenden Fällen aufs bestimmteste indicirt:

1) Wenn die Blutung gefährlich, die Geburt schon weit vorgerückt ist, die Eihäute schon seit langerZeit geöffnet sind, und die Gebärmutter den Körper des Kindes fest umschliesst, aber der Kopf nicht mit der gehörigen Schnelligkeit hervorschreitet, um jeder Gefahr vorzubeugen.

2) Wenn der Kopf tief im Becken steht und schon vor dem Muttermund sich befindet; in diesem Falle kann an eine Wendung nicht weiter gedacht werden, wenn auch das Fruchtwasser erst ganz vor Kurzem abgegangen ist.

3) Wenn die Kraft der Gebärmutter entweder zu schwach oder auf einige Zeit unterdrückt ist, der Muttermud sich gehörig geöffnet hat, das Fruchtwasser aber schon eine längere Zeit abgegangen ist.

4) Wenn der Kopf die untere Beckenapertur erreicht, und den Gebärmuttermund schon verlassen hat, das Fruchtwasser vor längerer oder kürzerer Zeit abgegangen ist, der normale Verlauf der Geburt jedoch für den bedenklichen Zustand der Frau zu langsam von Statten geht. Nach neueren Erfahrungen darf man annehmen, dass hier das Mutterkorn die Zange oft unnöthig machen könne; es sollte dieses Mittel wenigstens immer vorher versucht werden.

5) Wenn die Naturkräfte nicht eine hinreichend schnelle Geburt zu bewirken vermögen, mag nun der Kopf des Kindes eine ungünstige Lage einnehmen, oder der Umfang des Beckens nicht dem des Kopfes entsprechen.

C. Von dem Blutflusse vor der Ausstossung der Placenta. Bei der Betrachtung der Mutterblutflüsse, welche nach der Geburt des Kindes vor der Entfernung der Nachgeburt eintreten, müssen wir von dem Grundsatze ausgehen, dass ein Blutfluss nur dann möglich sei, wenn die Placenta theilweise oder ganz von der Gebärmutter getrennt ist, und dass diese Trennung in den Fällen, von welchen wir jetzt sprechen, durch Kontraktionen dieses Organes bedingt werde. Denn so lange die Gebärmutter mit der Placenta fest zusammenhängt, kann kein Blut ausfliessen, mag auch dieses Organ in völliger Atonie oder Erschöpfung sich befinden.

Wegen der Mannigfaltigkeit der in diesen Fällen vorkommenden Nebenumstände macht D. folgende Abtheilungen:

1) Wenn die Placenta theilweise gelöst ist, die Gebärmutter noch einen gewissen Grad ihrer tonischen Kraft besitzt.

2) Wenn bei einer theilweisen Trennung die Gebärmutter nur geringe oder gar keine tonische Kraft besitzt.

3) Wenn die Placenta theilweise getrennt ist, der übrige Theil derselben fest anhängt, und die Gebärmutter sich nur schwach zusammenzieht.

4) Wenn unter gleichen Umständen wie bei 3. der Uterus sich in voller Kraft zeigt.

5) Wenn eine vollkommene oder theilweise Trennung der Placenta erfolgt ist, die Gebärmutter aber sich im Zustande der Erschöpfung oder der Synkope befindet.

6) Wenn weder eine theilweise noch eine vollkommene Trennung zugegen ist, und der Körper und Grund der Gebärmutter gänzlich unthätig sind, während der Mutterhals seine tonische Kraft besitzt.

1) Es findet eine theilweise Trennung der Placenta Statt, und die Gebärmutter besitzt in gewissem Grade ihre tonische Kraft.

In diesem Falle kann bei den letzten Anstrengungen zur Austreibung des Kindes eine partielle Lösung der Placenta verursacht worden sein, und in Folge dessen eine grössere oder geringere Blutentleerung Statt finden, je nachdem nämlich die losgetrennte Oberfläche grösser oder geringer, das Kontraktionsvermögen der Gebärmutter stärker oder schwächer, und die Cirkulation des Blutes mehr oder minder beschleunigt ist.

Fast jedesmal findet nach der Geburt des Kindes eine Blutung aus der Scheide Statt; aber für den jüngeren Arzt wollen wir hier noch bemerken, dass man diese Blutung nicht zu berücksichtigen habe, wenn sie nicht längere Zeit anhält, und auf den Puls einen merklichen Einfluss ausübt. Ist dies Letztere aber der Fall, so müssen wir sofort sie zu stillen suchen, und zwar durch Anregung von Kontraktionen in der Gebärmutter. Man kann zu dem Ende die Gebärmuttergegend mit der Hand etwas stark reiben, und von Zeit zu Zeit dieses Organ gleichsam mit den Fingern zu erfassen suchen.

Wenn man auf diese Weise einige Zeit fortfährt, so wird man bald wahrnehmen, wie die Gebärmutter härter wird. Ein Koagulum von bedeutenderer oder geringerer Grösse wird aus dem Os externum ausgestossen, leichte Schmerzen treten auf, und es wird die Placenta in die Scheide herabgeführt. So wie diese Kontraktionen eintreten, und es ist dieses immer der Fall, wenn nicht die Frau durch eine sehr langwierige Geburt oder durch Krankheit sehr erschöpft ist, wird der Blutfluss schnell nachlassen und ganz aufhören. Die Gebärmutter wird an Grösse abnehmen und sich ganz in die Beckenhöhle zurückziehen, während die Placenta ganz von der inneren Oberfläche dieses Organs gelöst und in die Scheide getrieben wird. Es ist dies vielleicht die einfachste Blutung von allen, die erfolgen können, und bedarf niemals eine andere Behandlung als die Friktion des Unterleibes

Die Stillung tritt wohl bisweilen nicht immer so schnell ein, als es hier angegeben ist, erfolgt aber immer in ziemlich kurzer Zeit.

2) Die Placenta ist theilweise getrennt, und die Gebärmutter besitzt nur geringe oder gar keine tonischen Kräfte.

In diesem Falle kann dieselbe Ursache von derselben Wirkung wie bei 1) begleitet, aber die Beschaffenheit der Gebärmutter sehr verschieden sein. Die Blutung wird nicht nur im Verhältnisse zu dem Umfange der Trennungsfläche der Placenta und zu der Stärke des Blutsystems stehen, sondern es wird auch ihre Dauer von dem atonischen Zustande der Gebärmutter abhängen.

Dieser Zustand kann eine längere oder kürzere Zeit andauern, je nach der entfernten Ursache, welche die Atonie der Gebärmutter erzeugte, und je nachdem diese leicht oder schwer zu beseitigen ist.

Bei diesem so wie überhaupt bei jedem Blutflusse zu dieser Zeit müssen wir versuchen, so schnell als möglich erstens die entfernte Ursache des atonischen Zustandes der Gebärmutter zu beseitigen, und zweitens die Gebärmutter zu Kontraktionen anzuregen.

Da wir nicht immer die entfernten Ursachen der Atonie aufzufinden vermögen, so wird natürlich die Erfüllung der zweiten Indikation eine besondere Aufmerksamkeit verdienen, und wir müssen in dieser Absicht sogleich die Friktionen auf dem Unterleibe in der oben angegebenen Weise anstellen. D. setzt grosses Vertrauen auf diese Friktionen, und benutzt sie in allen Fällen zur Anregung von Kontraktionen der Gebärmutter, mag eine Hämorrhagie zugegen sein oder nicht, sobald er dieses Organ nach der Ausstossung des Kindes nicht als eine feste Kugel unter den Bauchdecken zu fühlen vermag. Tritt eine Blutung ein, so sind sie um so unerlässlicher, da sie eben so schnell als günstig wirken.

Ausserdem gewähren die Friktionen noch folgende Vortheile: 1) Sind sie immer leicht auszuführen. 2) Wird selbst bei einer ziemlich starken Reizung vermittelst der Finger keine Gefahr bedingt. 3) Wenn sie gehörig angestellt werden, so erregen sie gar keinen oder nur einen geringen Schmerz. 4) Man hat durchaus keine Steigerung des Blutflusses zu befürchten, was oft bei inneren Manipulationen der Fall ist. 5) Ist keine Gefahr einer Entzündung oder einer andern Verletzung vorhanden.

Wenn wir einmal die Friktionen begonnen haben, so dürfen wir nicht zu früh von ihnen abstehen; denn es ist nicht hinreichend, bloss die Kontraktionen der Gebärmutter angeregt zu haben, wir müssen sie auch auf einige Zeit andauern lassen, was wir durch fortgesetzte Friktionen erreichen. D. macht hier noch auf einen Umstand aufmerksam, der dem jüngeren und minder erfahrenen Arzt leicht imponiren könnte: nämlich auf die bedeutende Entleerung von Coagulis und flüssigem Blute, welche in dem Augenblicke erfolgt, wo die Ge-

bärmutter sich kontrahirt, und gleichsam den Händen des Arztes entschlüpft.

Diese Entleerung ist aber nur die Folge der durch die Friktionen bewirkten Kontraktion, und muss als ein günstiges Zeichen angesehen werden, da es uns die zunehmende Kraft der Gebärmutter beweist; es ist nun nur nothwendig, mit den Friktionen noch so lange fortzufahren, bis man sich von den andauerunden Kontraktionen des Uterus überzeugt hat.

Reicht jedoch dieses Verfahren zur Ausstossung der Placenta nicht hin, so müssen wir sie durch Einführung der Hand in die Gebärmutterhöhle lösen, indem diese Masse die Kontraktionen der Gebärmutter, wodurch die Gefässenden verschlossen werden, verhindert. Finden wir bei der Einführung der Hand die Placenta nur theilweise gelöst, so bringen wir den Finger sorgfältig hinter den gelösten Theil, und trennen behutsam die anhängenden Theile, dann erfassen wir die Masse mit der Hand, und reiben sie einige Male gegen die innere Fläche der Gebärmutter, um desto sicherer die nothwendigen Kontraktionen zu erzeugen; ehe man diese wahrnimmt, darf auch die Hand nicht entfernt werden. Kontrahirt sich die Gebärmutter unmittelbar nach der bewirkten Lösung der Placenta fest um die Hand, so kann diese allmählig, aber niemals schnell herausgeführt werden.

Wenn man die Placenta bei der Einführung der Hand schon gelöst findet, so muss sie ebenfalls sogleich entfernt werden, und es ist hierbei dasselbe Verfahren nothwendig, als das eben angegebene. Wir dürfen jedoch, wenn die Placenta glücklich aus der Gebärmutter herausgefördert wurde, die Frau nicht von jeder Gefahr frei sprechen; ihr Zustand hängt jetzt von der Reaktion der Gebärmutter ab; kontrahirt sie sich, und fühlen wir sie hart und in die Beckenhöhle herabgesunken, so können wir die günstigsten Erwartungen hegen; erscheint aber im Gegentheil die Gebärmutter gross und nicht hart, so müssen wir eine Erneuerung der Blutung fürchten, und daher sogleich zu den Friktionen unsere Zuflucht nehmen.

Der jüngere Arzt dürfte jedoch ohne weitere Belehrung nicht im Stande sein, den schlaffen Zustand der Gebärmutter zu entdecken, wenn er auch die Kontraktionen derselben sehr wohl wahrzunehmen vermag; es ist deshalb hier noch anzuführen, dass, wenn die Gebärmutter nicht kontrahirt ist, der ganze Unterleib gleichmässig weich und nachgiebig erscheint, und dass, wenn man mit dem Finger von der Schaamgegend aus nach abwärts drückt, man keine harte, nicht nachgiebige Geschwulst antrifft; die Menge des aus der Scheide ausfliessenden Bluts wird, wenn auch nicht gerade übermässig, doch immer bedeutender als im normalen Zustande, gefunden werden. Wenn alle diese Erscheinungen zusammentreffen, so kann man überzeugt sein, dass der Uterus im Zustande der Atonie ist. So wie man aber

mit den Friktionen beginnt, wird der Uterus bald plötzlich, bald allmälich hart werden, und sich in diesem Zustande in die Beckenhöhle zurückziehen, wenigstens wird man den Muttergrund unterhalb des Nabels fühlen.

In allen Fällen eines heftigen Blutflusses dieser Art lässt D. durch eine Krankenwärterin oder sonst eine verständige Frau diese Friktionen von Zeit zu Zeit, während einer oder zweier Stunden nach seiner Entfernung, wiederholen, besonders aber dann, wenn die Blutung von Neuem erfolgt.

Auch ist es zweckmässig, in solchen Fällen von jedem uns zu Gebote stehenden Mittel Gebrauch zu machen. So reicht D. öfters einige Gran Bleizucker mit einer vollen Gabe Opium, und wiederholt die Gaben des Bleizuckers mit einer geringeren Dosis Opium alle viertel bis halbe Stunden, bis er vollkommen sicher ist, dass solche grosse und häufige Dosen nicht mehr nöthig sind. Ganz bei Seite setzt er jedoch den Bleizucker niemals in den ersten zwölf Stunden, es müssten denn Uebelkeiten eintreten. In sehr heftigen Fällen giebt er ihn zuerst zu fünf bis zehn Gran pro Dosi, wenn es der Zustand des Magens nicht kontraindicirt; sobald aber die Gefahr weniger dringend erscheint, lässt er nur zwei Gran stündlich oder alle zwei bis drei Stunden nehmen. Sind bedeutende Schmerzen zugegen, so verordnet er das Laudanum oder Opium, bis dieselben beseitigt sind.

Es ist keine ungewöhnliche Erscheinung, dass nach einem beträchtlichen Blutverluste der Magen sehr angegriffen wird, so dass fast immer Ekel und Erbrechen darauf erfolgen. Beide Symptome sind für die Kranke sehr peinigend und beschwerlich. Wenn Erbrechen eintritt, so ist die Anstrengung oft so bedeutend, dass die Kranke fast bis zur Ohnmacht erschöpft wird, wobei stets der Blutfluss selbst an Menge zunimmt, und nur schwerlich gestillt werden kann. Wenn Uebelkeiten eintreten, so peinigen sie die arme Kranke so sehr, dass sie auch nicht einen Augenblick ruhig in ihrer Lage verbleiben kann; sie wirft sich von einer Stelle zur andern, bis sie fast ganz erschöpft ist. D. fürchtet dieses letztere Symptom mehr, als die Anstrengung beim Erbrechen, da der Ekel die tonischen Kontraktionen des Uterus aufzuheben scheint, welchen Einfluss derselbe auf alle Muskelbewegungen auszuüben pflegt, und eine schnelle Erschöpfung mit Steigerung der Unruhe der Kranken verursacht. Nach D's Erfahrungen beruhigt unter solchen Umständen den Magen nichts sicherer, als Opium in fester Form; man gebe eine frisch bereitete Pille von 2 Gran Opium mit einer kleinen Menge Seife, um die Auflöslichkeit derselben im Magen zu befördern, und zwar stündlich oder zweistündlich, bis das Erbrechen nachlässt, oder die Uebelkeiten beseitigt sind.

Ist der Ausfluss nach der Ausstossung der Placenta zu bedeutend, ohne dass gerade ein Blutsturz zugegen wäre, so muss er durch Darreichung des Bleizuckers gemildert werden. Am wirksamsten zeigt sich die Auflösung dieses Mittels in Verbindung mit Opium in Form eines Klystirs, wenn nicht die zu grosse Schwäche der Kranken die Applizirung desselben verbietet. Die beste Formel zum Klystire ist: ℞ Acet. plumb. ℈j; Tinct. thebaic. gtt. LX.; Aq. font. tepid. ℥jj. M. D. pro Enema.

3) Die Plazenta ist theilweise getrennt, der übrige Theil aber fest anhängend und die Gebärmutter nur schwach kontrahirt.

Der Blutfluss kann unter diesen Umständen sehr bedeutend sein, und es geht in der Regel eine kostbare Zeit verloren, indem man durch Friktionen auf den Unterleib oder durch das Anziehen der Nabelschnur die Ausstossung der Placenta zu bewirken versucht. Glücklicherweise kommt dieser Zustand, dessen Behandlungsweise wir jedoch hier genau angeben wollen, sehr selten vor.

Wir können uns auf keine andere Weise Gewissheit von der Anheftung der Placenta an die Gebärmutter verschaffen, als durch das Eingehen mit der Hand, um die Beschaffenheit der Placenta genau zu untersuchen. Denn die allgemeinen Erscheinungen sind in diesem Falle ganz denen gleich, welche die übrigen Varietäten der zurückgehaltenen Placenta begleiten, und es kann die Anheftung derselben daher nur durch eine genaue Untersuchung entdeckt werden. Dieses wird aber häufig als Vorwand benutzt um die Einführung der Hand in die Gebärmutter zur Entfernung der Nachgeburt in solchen Fällen zu rechtfertigen, wo beim ruhigen Abwarten die Ausstossung durch die eigene Naturkraft hätte bewirkt werden können. Man hört oft jüngere Aerzte sich mit Schwierigkeit brüsten, die sie angeblich bei der Entfernung der Placenta überwunden hätten, während ein erfahrener Geburtshelfer selten sich einer solchen Operation rühmen wird.

In Amerika ist die Verwachsung der Placenta eine sehr seltene Erscheinung, während sie in Grossbritannien und namentlich in London nach der Angabe Ramsbotham's (Pract. obs. on Midwifery) verhältnissmässig sehr oft angetroffen wird.

Es ist dieses häufigere Vorkommen von Adhäsionen der Placenta etwas höchst Auffallendes, welches wir durchaus nicht zu erklären vermögen. Wir können aber andererseits nicht annehmen, dass ein so erfahrener Arzt als Ramsbotham, der sich durch eine richtige Beobachtungsgabe so sehr auszeichnet, die von ihm angegebenen Fälle von zu fest adhärirenden Nachgeburten falsch beurtheilt haben sollte. D. kann sich nach seiner Erfahrung aufs bestimmteste dahin aussprechen, dass in Amerika ein solcher Zustand der *Placenta* sehr selten, da er innerhalb 38 Jahren nur zwei Mal

drei Mal beobachtet hat. Es scheint auch, als wäre derselbe in einigen Theilen von Deutschland nicht häufig, da Seiler in einer 20jährigen Praxis ihn nicht ein einziges Mal antraf. Die Fälle, welche man als solche ansah, waren bloss einfache Fälle von inkarcerirter Placenta (placente enchatonné). (v. Siebold, Journal für Geburtshülfe.)

Man kann eine Adhäsion der Nachgeburt vermuthen, wenn der Umfang der Gebärmutter bedeutend bleibt, obgleich sie ziemlich kontrahirt ist, wenn ein fortwährender Verlust von hellrothem Blute Statt findet, die Nachgeburt mit den Fingern nicht erreicht werden kann, und wenn nach einem gelinden Zuge an der Nabelschnur diese sich gleichsam wie eine elastische Saite, welche ausgedehnt worden, zurückzieht. Wenn die Menge des entleerten Blutes ein manuelles Einschreiten nothwendig macht, und besonders wenn Friktionen, das essigsaure Blei und andere Mittel die Blutung nicht zu stillen, oder die Placenta nicht auszustossen vermögen, so muss die Hand eingeführt und der gelöste Theil der Placenta aufgesucht werden, und von hier aus leite man die Hand zu dem adhärirenden Theile. Erfordert es eine zu bedeutende Kraft, um die Adhäsionsstelle zu lösen, so muss man von jedem Lösungsversuche sogleich abstehen, und nur das losgetrennte Stück der Placenta entfernen; der übrige Theil werde der austreibenden Kraft der Gebärmutter überlassen.

Es wird natürlich sowohl in der Festigkeit, als in der Ausdehnung der Adhäsion in den einzelnen Fällen eine grosse Verschiedenheit beobachtet werden; denn während die Verbindung in einigen Fällen nur etwas fester als gewöhnlich ist, scheinen in anderen, in Folge der innigen Verwachsung, die Nachgeburt und die Gebärmutter nur eine Masse zu bilden; ebenso wird bald ein bedeutender, bald ein geringer Theil verwachsen sein. Immer wird aber nach der Trennung eines Theils ein Ausfluss von flüssigem oder koagulirtem Blute Statt finden. Es werden sich fast immer Schmerzen hinzugesellen, die jedoch selten sehr heftig sind. Mit jeder Wehe wird mehr oder weniger Blut entleert, und die Kranke leidet mehr durch die Häufigkeit der Entleerungen, als durch die bei jeder Kontraktion ausgestossene Blutmenge. Nur wenn ein sehr grosser Theil der Placenta gelöst ist, wird eine Erschöpfung der Kranken schnell erfolgen.

Die Ansicht scheint fast allgemein angenommen zu sein, dass in Fällen dieser Art die Blutung nur dadurch gestillt werden könne, wenn man den Uterus durch Entfernung der bereits gelösten Stücke der Placenta in einen Zustand versetzt, wo er sich zu kontrahiren vermag. Andererseits muss man gestehen, dass hierdurch die Frau nicht von aller Gefahr befreit wird, da die Naturkräfte nicht immer zureichend sind, und die Kranke in Folge der Uebelstände, welche

durch den zurückbleibenden Theil der Nachgeburt bedingt werden, sterben kann.

Dauert die Blutung, nachdem ein Theil der Placenta entfernt wurde, fort, so muss man den Bleizucker weiter geben und die Friktionen fortsetzen, und vermittelst einer geeigneten Mutterspritze bringe man in die Gebärmutter irgend eine adstringirende und reizende Flüssigkeit. Man hat hierzu eine Menge von Mitteln empfohlen, wie Alaun oder Wein mit Wasser, Wein allein und Essig u. s. w.; am besten scheint ein starkes Kamilleninfusum zu wirken, worin ein Stück gelöschter Kalk gehörig aufgelöst war. Es kann dieses mässig warm drei oder vier Mal des Tages, je nachdem es nöthig ist, eingespritzt werden.

Wenn diese Fälle nun auch noch so geschickt behandelt werden, so sind sie doch immer für die Kranke sehr gefährlich: sie kann der Hartnäckigkeit der Blutung, dem Fieber oder anderen Uebelständen, welche durch die putride Placenta bedingt werden, unterliegen.

4) Es werden alle Verhältnisse wie bei 5) angetroffen, die Gebärmutter besitzt aber ihre vollen tonischen Kräfte.

Es ist dieser Zustand nicht nur weniger häufig, sondern auch weniger gefährlich als der vorhergehende; denn ist die Gebärmutter in voller Kraft, so wird sie sich zusammenziehen und jede ernstliche und gefährliche Blutung verhüten, wenn auch diese vor der Ausstossung der Nachgeburt sehr bedeutend war. Es ist hier im Anfange dieselbe Behandlung nothwendig, und die nachfolgenden Erscheinungen müssen mit derselben Vorsicht und Behutsamkeit berücksichtigt werden.

Eine Varietät dieser Abtheilung stellt der Zustand dar, wo die Placenta adhärirt, die Gebärmutter kräftig kontrahirt ist, und die Einführung der Hand verhindert, und oft kaum zwei Finger zur Entfernung der Placenta, wäre diese auch möglich, eingeführt werden können. Glücklicherweise wird dieser Zustand nur sehr selten angetroffen. D. hat ihn nur zwei Mal beobachtet; in beiden Fällen war keine Blutung zugegen; es mussten dieselben der Naturkraft überlassen werden, denn nach öfteren Untersuchungen zeigte sich die Gebärmutter stets in einem so kontrahirten Zustande, dass nicht einmal der Versuch zur Entfernung der Placenta gemacht werden konnte. In dem einen Falle wurde sie am dritten Tage ohne sonstige Beschwerden ausgestossen; allein in dem andern dauerte die Ausstossung mehrere Tage, es wurden immer nur kleine Stücke entleert, welche sehr übelriechend waren, dabei war Fieber und Durst zugegen. Später genas die Kranke, doch behielt sie eine Zeit lang eine grosse Schwäche zurück.

5) Es ist die Placenta theilweise oder gänzlich gelöst, die Gebärmutter im Zustande der Erschlaffung oder der Synkope.

Dieser Zustand ist ein sehr bedenklicher und erfordert ein schnelles und geschicktes Einschreiten, wenn die Frau nicht bald dem Tode unterliegen soll. Er tritt ein 1) Wenn ein langwieriges Kreissen die Frau sehr erschöpft hat, und die Ausstossung des Kindes dann unerwartet und plötzlich geschah; die Gebärmutter, welche durch die lange und heftige Anstrengung sehr geschwächt ist, kann zwar noch momentan eine kräftige Wehe, wodurch die Geburt erfolgt, hervorbringen, erschöpft hiermit aber alle Kraft derselben. Auf der andern Seite wird die Placenta durch die andauernden und häufigen Wehen fast ganz gelöst, und fällt bei der Wehe, durch welche das Kind ausgestossen wird, theilweise oder ganz in die Höhle dieses Organs, und veranlasst auf diese Weise einen profusen Blutsturz aus den blossgelegten Gefässen. 2) Noch häufiger tritt dieser Zustand ein, wenn die Geburt zu schnell vor sich ging, und das Kind aus der Gebärmutter gleichsam mit dem Wasserstrome hervorzustürzen scheint. Unter solchen Umständen wird die Gebärmutter schnell aller ihrer tonischen Kraft beraubt, und in den Zustand einer vollkommenen Synkope, wie Leroux sich sehr richtig ausdrückt, versetzt. 3) Es kann und wird dieser Zustand nur zu häufig dadurch herbeigeführt, dass der Körper des Kindes, wenn der Kopf schon vor dem Os externum liegt, zu hastig hervorgezogen wird. D. warnt hier den jüngeren Arzt vor diesem so grossen Fehler, der manches Unheil stiftet; die Gebärmutter hat für den Augenblick zu viel Kraft verwendet, so dass sie das Kind nicht mehr zu treiben vermag; erlaubt man ihr nicht einige Zeit zu ihrer Erholung, und beeilt man sich zu sehr, das Kind weiter hervorzuziehen, so wird man dadurch die Schwäche, in welche dieses Organ in Folge der grossen Anstrengung versunken ist, nur vermehren. Wir haben deswegen stets eine Blutung zu fürchten wenn die Schultern durch dieselbe Wehe, welche den Kopf austreibt, ausgestossen werden, und besonders, wenn das Kind gross ist und das Fruchtwasser erst vor Kurzem entleert wurde. Gesellt sich zu diesem Zufalle noch eine theilweise Lösung der Placenta, so wird natürlich eine heftige Blutung eintreten; ist die Placenta aber vollkommen gelöst, dann kann der Tod fast augenblicklich erfolgen.

Wenn ein Blutfluss durch die eben angegebenen Zustände verursacht wird, so ist leicht einzusehen, dass nur ein schnelles Einschreiten und die Anwendung der kräftigsten Mittel einen so gefährlichen Blutsturz zu stillen vermag. Hier darf keine Zeit verloren werden, denn die Frau stirbt, wenn nicht augenblickliche Hülfe geleistet wird. Mit den Friktionen auf dem Unterleibe muss man sogleich beginnen, und thätig fortfahren; zugleich reiche man grosse Dosen Bleizucker mit Opium; kaltes Wasser giesse man von der Höhe auf den Unter-

leib, wenn die Friktionen nicht bald das Kontraktionsvermögen der Gebärmutter wieder anregen. Wenn Ohnmachten den Blutverlust begleiten, so lasse man die Kranke schwachen Branntwein und Wasser in Zwischenräumen von wenigen Minuten nehmen, bis dieselben nachgelassen haben, was namentlich dann geschehen wird, wenn die Mittel zur Aufregung der Gebärmutter sich erfolgreich zeigen. Das Zimmer, worin die Kranke sich befindet, muss frisch gelüftet und rein sein, die Füsse und Schenkel werden durch Wärmflaschen und Flanell warm gehalten. Das Mutterkorn gebe man früh in kleinen, oft wiederholten Dosen, d. h. fünf Gran alle 10 Minuten, zwei oder drei Mal. Bewirken auch diese nicht schnell genug Kontraktionen der Gebärmutter, so können alsdann 20 Gran auf einmal gegeben und, wenn es nothwendig ist, öfter wiederholt werden. Mittlerweile müssen natürlich die Friktionen und die andern Mittel fortgesetzt werden.

Wiewohl in vielen Fällen dieser Art das Mutterkorn mit dem glücklichsten Erfolge angewendet worden ist, so ist dennoch nach D. immer das grösste Vertrauen auf die Friktionen des Unterleibes zu setzen. Viele Aerzte, und zuerst Levret, haben in solchen Fällen Eis in die Gebärmutter eingebracht und wollen Erfolg davon beobachtet haben. D. kann aus seiner Erfahrung nicht über die Wirksamkeit dieses Mittels urtheilen.

6) Die Placenta ist theilweise oder gänzlich gelöst, der Körper und der Grund der Gebärmutter sind durchaus unthätig, der Gebärmutterhals aber im vollen Besitze seines Kontraktionsvermögens.

Es ist dies der gefährlichste Zustand, in dem die Gebärmutter sich befinden kann, und es sterben in demselben unerfahrenen Aerzten eine viel bedeutendere Zahl von Wöchnerinnen, als aus irgend einer andern Ursache. Indem nämlich der Gebärmutterhals sich kontrahirt, der Grund und Körper dieses Organs aber unthätig sind, häuft sich eine solche Menge Blut in der Gebärmutterhöhle an, dass das Leben der Kranken schnell zerstört wird, ohne dass nur vermuthet wurde, dass eine solche Blutung zugegen sei, da diese als eine innere auftritt. Ein Koagulum, welches den Muttermund verschliesst, wird sowohl die Ausstossung der Koagula als den Ausfluss von flüssigem Blute verhindern. Der unerfahrene Geburtshelfer wähnt, es sei Alles ganz normal, da er kein Blut sich ergiessen sieht, und wird erst dann die Gefahr merken, wenn die Kranke bereits im Sterben liegen und alle menschliche Hülfe vergeblich sein wird.

Wir wollen daher dem jüngern Arzt die grösstmöglichste Vorsicht bei einem solchen Zustande der Frau anempfehlen; er versäume es niemals, eine sorgfältige Untersuchung durch die Bauchdecken hindurch anzustellen, und lasse niemals, so anscheinend gut auch Alles

von Statten geht, die Beschaffenheit der Gebärmutter ausser Acht. Findet er beim Auflegen auf den Unterleib die Gebärmutter sehr umfangreich und nicht hart, erfährt er auf sein Befragen, dass wenig oder gar kein Blut aus der Scheide entleert werde, bemerkt er, dass die Kranke blass und ohnmächtig, der Athem sehr beschleunigt, der Puls sehr schnell, schwach und ganz fehlend ist, erscheint endlich die Haut kalt und klebrig, dann kann er ziemlich sicher sein, dass eine innere Blutung Statt findet. Er darf nun keinen Augenblick verlieren, um die Kranke der drohenden Gefahr zu entreissen; er muss mit Energie, schnell und wohlüberlegt handeln, und jedes Mittel, wovon er Heilung erwartet, in Anwendung bringen.

Er fange mit Friktionen des Unterleibes an; findet er, dass die Gebärmutter in Folge derselben härter wird, so fahre er so lange fort, bis diese ihr normales Kontraktionsvermögen erlangt hat. Ist die Kontraktion der Gebärmutter nicht mit der Ausstossung von Coagulis u. s. w. begleitet, so muss man annehmen, dass entweder der Gebärmutterhals zu hartnäckig den Kontraktionen des Grundes und Körpers widersteht, oder dass diese zu schwach sind, um den selbst nicht sehr bedeutenden Widerstand des Muttermundes besiegen zu können. Jedenfalls ist es aber nöthig, die Kraft der Gebärmutter durch Entfernung ihrer Kontenta zu erhöhen.

Man muss hierbei mit Ruhe und Vorsicht zu Werke gehen, damit man das Uebel nicht noch steigere. Die Friktionen des Unterleibes müssen von einem geschickten Gehülfen ausgeführt, und mit gehöriger Ausdauer fortgesetzt werden, während der Arzt selbst die Hand in die Vagina einführt; findet er hier Blutklumpen, so entferne er sie, wenn sie nicht bereits durch die bei der Einführung der Hand angeregten Kontraktionen sich von selbst entleerten.

Wenn dieses geschehen ist, so führe der Arzt einen Finger nach dem andern in das Os uteri ein, und versuche, dasselbe allmälig zu erweitern. Widersteht aber der Muttermund sehr, so darf man nur mit Vorsicht diesen Widerstand zu besiegen suchen, und niemals eine bedeutende Gewalt gebrauchen, da sie bei einer gehörigen Ausführung der Operation ohnehin ganz überflüssig ist. Ausdauer und kunstgerechtes Verfahren werden in allen Fällen zum günstigen Ziele führen.

Hat man die Hand in die Gebärmutter eingeführt, so muss man sie dergestalt an die Seite des Mutterhalses andrücken, dass ein hinreichender Raum zum Ausflusse von flüssigem oder koagulirtem Blute offen bleibe. Auf diese Weise entleere man die Gebärmutter allmälig, und suche zugleich Kontraktionen anzuregen, zu welchem Zwecke die äusseren Friktionen sich sehr dienlich zeigen werden. Nun wende sich der Arzt zur Placenta; wenn sie nur theilweise gelöst ist, so trenne er nur vorsichtig den noch anhaftenden Theil.

Nachdem er dieses ausgeführt hat, entferne er die Placenta, indem er die Hand, mit welcher er diese ergriffen hat, so lange auf der innern Oberfläche der Gebärmutter herumbewegt, bis diese deutliche Kontraktionen wahrnehmen lässt; dann erst, aber nicht früher, ziehe er die Hand aus den Geschlechtstheilen heraus.

Findet man bei der Einführung der Hand die Placenta schon vollkommen gelöst, so darf sie ebenfalls erst dann entfernt werden, wenn man sich von dem Kontraktionsvermögen der Gebärmutter überzeugt hat. Nach der Entfernung der Placenta muss man das Drükken und Reiben des Unterleibes fortsetzen und nicht eher nachlassen, als bis die Gebärmutter sich stark kontrahirt hat, und hierdurch ihre gesteigerte Energie bekundet.

Ausser dem so eben angegebenen Verfahren müssen alle schon bei den übrigen Zuständen empfohlenen Heilmittel in Anwendung gebracht, und der Bleizucker, das Mutterkorn und kalte Umschläge mit den angedeuteten Beschränkungen verordnet werden. Dieser Zustand so wie der, den wir zunächst zu betrachten haben, scheinen besonders für die Anwendung des Mutterkorns geeignet zu sein; auch der Branntwein mit Wasser darf nicht ausgesetzt werden, wenn die Kranke ohnmächtig uud sehr erschöpft ist. Die Nachbehandlung ist nach den Umständen einzurichten, und die später auftretenden Symptome müssen vermittelst geeigneter Mittel beseitigt werden.

D. Von der Blutung nach der Ausstossung der Placenta. Wenn die Placenta ausgestossen ist und eine Blutung erfolgt, so ist das dabei zu beobachtende Verfahren dem oben aufgestellten so ähnlich, dass es nur weniger Worte noch bedarf, um dasselbe deutlich zu machen. In dieser Art von Blutflüssen ist es wie in der, welche wir so eben betrachtet haben, nöthwendig, dass die Gebärmutter sich zusammenziehe, da sonst eine Stillung der Blutung unmöglich ist; alle Mittel, die zu diesem Behufe angegeben sind, müssen daher in Anwendung gebracht werden, und hier vertraut D. ebenfalls am meisten auf Friktionen des Unterleibs, den Bleizucker, das Mutterkorn und kalte Umschläge.

Tritt eine innere Blutung ein, so muss sie ganz auf dieselbe Weise wie vor der Ausstossung der Placenta behandelt werden; die Hand werde daher in die Gebärmutter so eingeführt, dass die Koagula allmälig entweichen können, und die Gebärmutter, durch gelindes Reiben der innern Oberfläche mit den Fingern gereizt werde*);

*) Die Kompression der Aorta durch einen Druck durch die Bauchdekken, noch mehr aber durch den, in Folge der Einführung der Hand in die Gebärmutter ausgeübten Druck, ist in neuerer Zeit als ein sicheres Mittel gegen die Blutungen aus der Gebärmutter empfohlen worden. Es dürfte jedoch die Reizung der Gebärmutter, welche bei der Ausübung dieses Druckes

erst wenn man Kontraktionen wahrnimmt, kann man die Hand langsam zurückziehen. Die Nachbehandlung ist hier ganz wie in der vorigen Art. Im Allgemeinen ist dieser Fall leichter zu behandeln, als wenn die Placenta noch zu entfernen ist, und wird immer wenigstens D's Erfahrungen zufolge, dem angegebenen Heilverfahren weichen, wenn dieses frühzeitig genug eingeleitet wird. Man darf aber allerdings nicht erwarten, dass es noch dann erfolgreich sein werde, wenn die Kranke schon in den letzten Zügen sich befindet.

Es ereignet sich bisweilen, dass ein Theil der Placenta ganz oder theilweise anhängend, in der Gebärmutter zurückbleibt, und früher oder später zu Blutungen Anlass giebt. Es kann dieser Umstand oft unmittelbar durch die Untersuchung der Placenta selbst entdeckt werden; mitunter ist dieses jedoch ganz unmöglich, zumal in solchen Fällen, wo wir genöthigt sind, die Placenta stückweise zu entfernen. Wenn dieser Zustand sogleich entdeckt wird, so ist es nach D's Ansicht am gerathensten, das zurückgebliebene Stück, zumal wenn es nicht sehr fest adhärirt, zu lösen. Erkennt man ihn aber erst dann, wenn die Gebärmutter sich schon sehr zusammengezogen hat, so ist es besser, das Stück zurückzulassen, und der Natur die Ausstossung desselben zu überlassen, da wir sonst Gefahr laufen, einen Blutfluss, oder Schmerzen und Entzündung zu verursachen. Ist aber dieser Zustand von einer Blutung begleitet, so muss das zurückgebliebene Stück entfernt werden, was um so leichter geschehen kann, da bei einer Blutung der Muttermund immer geöffnet erscheint, oder leicht zu öffnen sein wird; ist dieses aber nicht der Fall, so muss dann die Ausstossung der Natur überlassen bleiben. Eine übermässige Blutung muss durch den Tampon gehemmt werden; man wird in diesem Falle wohl thun, denselben alle zwölf Stunden zu erneuern und die Scheide jedesmal mit Kamillenthee, mit Wein und Wasser u. s. w. zu reinigen.

Man wird oft mehrere Tage nach der Entbindung gar nicht vermuthen, dass ein Theil der Placenta zurückgeblieben sei. Wir können aber auf das Vorhandensein eines solchen Zustandes schliessen, wenn die Schmerzen häufig zurückkehren, ein Koagulum nach dem andern aus der Scheide ausgestossen wird, und bei jeder Relaxation der Gebärmutter flüssiges Blut entleert wird. Wenn Entleerungen von flüssigem Blute schnell auf einander folgen; und die Menge desselben eine bedeutende Schwäche herbeizuführen droht, so muss die Hand, wenn der Muttermund nachgiebt, behutsam in die Gebärmutter

nothwendig bedingt wird, mehr als dieser selbst zur Hemmung des Blutflusses beitragen, da hierbei die innere oder äussere Oberfläche der Gebärmutter mit der Hand gereizt, und so Kontraktionen des Organs hervorgerufen werden.

eingeführt, der anhängende Theil der Placenta gelöst und herausgezogen werden. Oft dürfte es zur Lösung hinreichend sein, ein Paar Finger einzuführen, mit denselben zwischen Gebärmutter und Placenta einzudringen, diese zu lösen, und dem natürlichen Kontraktionsvermögen der Gebärmutter die Ausstossung zu überlassen, oder mittelst der Finger selbst, oder des Hakens, den wir zur Entfernung der Placenta bei Frühgeburten angegeben haben, behutsam auszuziehen. Gelingt dieses weder mit den Fingern, noch mit dem Haken, so muss man die Ausstossung der Natur überlassen; man sorge nur vermittelst des Tampons, dass die Blutung in Schranken gehalten werde.

Es ist dem jüngeren Artzt zu rathen, diese Fälle immer mit der grössten Sorgfalt zu behandeln, da sie nicht selten gefährlich werden, und oft schnell mit dem Tode endigen, wie La Motte und Andere versichern. Wenn er in seiner Beurtheilung des Falles zweifelhaft ist, so versäume er niemals, wie bei jedem andern gefährlichen Zustande, den Rath eines alten Arztes einzuholen.

III. Von den Blutungen nach der Geburt und während des Wochenbettes. Nach Hüter.

Wie in der Schwangerschaft Alles von der Peripherie zum Centrum sich bewegte, so strömt im Wochenbette die Säftemasse gegen die Peripherie und nach aussen, was wir die Funktionen des Wochenbettes nennen. Eine der wichtigsten dieser Funktionen ist eine Ausleerung jenes Blutes, welches zunächst im Parenchyma des Uterus angehäuft war, und die so lange fortwährt, bis dieser wieder jene Stufe eingenommen hat, auf der er vor der Schwangerschaft stand.

Wenn es aber nicht zu bezweifeln ist, dass hierbei die ganze innere Wand dieses Organs secernirt, so ist es doch noch weniger zu bestreiten, dass die Hauptstelle der Entleerung dieses Blutes da Statt hat, wo während der Schwangerschaft die Placenta adhärirte, und durch die Trennung dieser, mehr oder weniger sich eine verwundete Fläche bildete. Diese anfangs blutige, dann seröse und zuletzt schleimige Ausscheidung dauert gewöhnlich sechs Wochen, und ist unter dem Namen: „Wochenreinigung, Lochia", bekannt. Sie ist demnach eine rein physiologische Thätigkeit, und stellt also im Grossen dar, was der Akt einer einzelnen Menstruationsperiode im Kleinen ist.

Allein, so wie die Menstruation, so kann auch der Lochienfluss nach pathologischen Gesetzen umgestaltet werden, worüber wir auf diesen Artikel selbst verweisen müssen; hier also nur von jener Abweichung, die sich in quantitativer Hinsicht bemerkbar macht, und den Blutfluss der Wöchnerinnen darstellt.

Als solcher ist aber der zu betrachten, bei welchem das Blut in auffallend grosser Quantität abgeht, und über kurz oder lang, je nach der Individualität der Wöchnerinnen, solche Störungen in dem Allgemeinbefinden der Leidenden eintreten, dass sich bald die schon oben angegebenen Zeichen der Verblutung einstellen, und bei längerer Fortdauer ein tödtlicher Ausgang nicht zu vermeiden ist.

Wenn es indessen keinem Zweifel unterliegt, dass die Quelle dieses Blutflusses bei weitem in den meisten Fällen, die entblösste Stelle ist, an der früher die Placenta ihren Sitz hatte, so kann derselbe doch auch in seltnen Fällen aus dem Mutterhalse oder irgend einer andern Gegend der Gebärmutter kommen.

Das Blut ergiesst sich im ersten Falle entweder in Strömen (Haemorrhagia aperta), oder es sammelt sich in der Höhle der sich immer weiter ausdehnenden Gebärmutter (Errhysis occulta), und wird dann später in Form von koagulirten und kugelförmigen Stücken unter starker Kontraktion der Gebärmutter ausgestossen.

Was die Ursachen dieses Blutflusses betrifft, so ist es nicht zu verkennen, dass bei manchen Frauen hierzu eine eigene Disposition Statt hat, was der Umstand beweist, dass manche Frauen nach jeder Entbindung von ihm befallen werden, obgleich schon im Voraus Alles aufgeboten wird, ihn zu verhüten. Im Allgemeinen ist es wohl die nervöse, geschwächte und sehr erschlaffte Konstitution, die demselben Preis gegeben ist; allein nicht selten befällt er auch die kräftigsten Individuen, so dass sein Entstehen hauptsächlich von den, namentlich bei den Blutflüssen während der Geburt angegebenen Gelegenheitsursachen abhängt.

Uebrigens kann er die öfter angeführten drei Hauptformen: der Hyperdynamie, Adynamie und Dysdynamie annehmen, oder selbst auch durch Degenerationen und Dislokationen des Uterus erzeugt werden.

Der aktive Gebärmutterblutfluss der Wöchnerinnen, dessen Vorboten, so wie kausale und diagnostische Verhältnisse schon im Allgemeinen angegeben worden sind, ist offenbar als eine wohlthätige Erscheinung anzusehen, und dient zur Vermeidung kongestiver und entzündlicher Krankheiten des Uterus oder zur Entscheidung solcher, welche sich etwa schon vorher ausgebildet hatten. Allein nicht immer begnügt sich die Natur mit der Erreichung dieses wohlthätigen Zweckes, und häufig währen die Ausleerungen fort, nachdem schon längst das Uebermaass des Blutes ausgeschieden ist, wodurch ein adynamischer Blutfluss erzeugt wird.

Was den passiven oder adynamischen Blutfluss betrifft, so liegt bei Wöchnerinnen, in dem Zustande des Uterus nach dessen Entleerung von der Frucht und der Placenta eine ganz eigenthümliche Disposition. — Dieses durch die Schwangerschaft auf das Höchste

expandirte Organ kann nur dadurch wieder auf seine vorige Stufe zurückgeführt werden, dass es sich von allen Seiten kontrahirt, wodurch auch am Zweckmässigsten der normale Lochienfluss in Ordnung erhalten wird. Bisweilen aber erlischt diese kontraktive Thätigkeit gleich mit dem Austritte der Frucht, oder es geschieht dieses offenbar früher, als es sein sollte, und so muss der Uterus sich wieder ausdehnen, und die offnen Gefässmündungen, die durch die Trennung der Placenta entstanden sind, vermögen nicht, den gegen sie anschiessenden Blutstrom abzuweisen, sondern müssen ihn ungehindert fliessen lassen. Nächst den oben angegebenen Ursachen des adynamischen Blutflusses überhaupt, wird er hier vorzüglich erzeugt, durch allgemeine Schwäche des Körpers, übermässige Ausdehnung des Uterus und zu schnelle Entleerung desselben, daher bei Schwangerschaft mit mehreren Kindern, der Anwesenheit sehr vielen Fruchtwassers u. s.w., dann durch zu langes und gegen die Gebühr anstrengendes Geburtsgeschäft, zu starken Gebrauch narkotischer Mittel, schwere Operationen, lähmende Gemüthsaffekte, z. B. Schreck u. s. w.

In einem solchen Falle erschlafft der sonst durch die Bauchdecke als eine halbe, runde Kugel so genau zu umschreibende Uterus so sehr, dass man seine Grenzen nicht mehr unterscheiden kann, ihn gar nicht mehr wahrzunehmen glaubt, und den ganzen Unterleib aufgetrieben und weich anzufühlen findet. Bei dem Eindringen mit der Hand in dessen Höhle erscheint er als ein schlaffer Sack, der aller Energie und Vitalität beraubt zu sein scheint.

So wie nun jeder pathische Process in verschiedenen Abstufungen auftreten kann; so ist es auch mit diesem Blutflusse, so dass er einmal als Folge einer regelwidrigen oder gänzlich mangelnden Kontraktion erscheint, die sich jedoch bald wieder reguliren lässt, oder dass der Nachlass der Kontraktion sich bloss auf den Grund und Körper des Uterus erstreckt, während sie im Mutterhals und Muttermunde regelmässig fortwährt, oder dass endlich eine völlige Lähmung des ganzen Organs Statt hat, die ein schnelles Erlöschen des Lebens begründen kann.

In dem ersten Grade erscheint eine Errhysis vel Haemorrhagia aperta, im zweiten eine Errhysis occulta und im dritten eine Haemorrhagia stricte sic dicta.

Bei dem dynamischen Blutflusse des Wochenbettes kommen vor Allem jene Momente in Betracht, die bei dieser Art des Blutflusses oben angeführt wurden; er ist von einem periodischen Schmerze begleitet, welcher bald allein im Uterus bald aber auch gleichzeitig in der Kreuzgegend empfunden wird, wo sich der Puls klein, zusammengezogen, bald sehr langsam, bald aber auch schneller verhält, und der Blutfluss immer nur in der Zwischenzeit Statt hat, beim Eintritt des Schmerzes aber wieder

aufhört. Hierzu gesellt sich ein krampfhaftes Würgen und Erbrechen, Oppression der Brust, Angst und Beklemmung; der Uterus wird von seinen Ringfasern, in denen die krampfhafte Striktur vorzugsweise ihren Sitz hat, zusammengezogen, und der Länge nach so ausgedehnt, dass man dessen Grund zuweilen bis in die Herzgrube in die Höhe gestiegen fühlt, und ihn kaum, ohne viel Schmerzen zu verursachen, berühren kann.

Der in Folge von Degenerationen, Verwundungen und Dislokationen der Gebärmutter entstehende Blutfluss hat, jene Fälle ausgenommen, wo solche Strukturveränderungen Folge allgemeiner Krankheiten sind, stets seinen Grund in örtlichen Leiden des blutenden Organs selbst, und ist da in unserm Werke gewürdiget, wo diese einzelnen Krankheitszustände abgehandelt werden. Von vorzüglicher Wichtigkeit ist hier bei den Lageveränderungen der Gebärmutter die Inversio uteri, die nicht selten die gefahrdrohendsten Blutflüsse veranlasst. Auch ist hier noch jenes Blutflusses Erwähnung zu thun, der nicht selten nach Geburten sehr grosser Kinder oder in Folge schwerer und künstlicher Geburten entsteht, und wobei der Muttermund und der Mutterhals mehr oder weniger eingerissen sind.

Die Blutung kommt hier natürlich nur aus der verletzten Stelle, ist niemals sehr bedeutend, und kann sich, nachdem sie aufgehört hat, selbst wiederholen, wenn durch starke Bewegungen, frühes Verlassen des Bettes u. s. w. die vernarbte Stelle wieder aufbricht.

Ebenso kann ein Blutfluss aus dem untern Segmente des Uterus seinen Ursprung nehmen, wenn die Placenta nicht im Grunde der Gebärmutter, sondern an dieser tiefern Stelle ihren Sitz hatte. Stein hat diese von der Placenta praevia wohl zu trennende Sache in der neuern Zeit zur Sprache gebracht Siebold's Journal Bd. XII. S. 420 squ.). Die Geburt verläuft hierbei gewöhnlich regelmässig, der Fundus uteri zieht sich über der Symph. ossium pubis zusammen, und doch fliesst das Blut beständig aus dem Muttermunde ab. Die Ursache dieses Blutflusses liegt in der Entwickelung der Gefässmündungen durch den Sitz der Placenta an dem untern Segmente des Uterus, welcher nur langsam zurückgebildet werden kann.

Die Prognose bei den Blutungen aus der Gebärmutter dürfte grösstentheils schon aus der bisherigen Darstellung dieser Krankheiten erhellen; zur Ergänzung aber halten wir noch folgende Bemerkungen nöthig: Jeder Blutfluss, der einen pathologischen Karakter hat, ist als eine nicht gleichgültige Erscheinung anzusehen; er gehört im mindesten Grade zu den Krankheitsformen, die gern wiederkehren, und wichtige, organische, oft unheilbare Krankheiten der Gebärmutter veranlassen. — Beruhet er auf einer entschiedenen Anlage, die sich durch lange und anhaltend wirkende Schädlichkeiten

ausgebildet hat, so ist er immer bedenklich; so wie er als ein Symptom von bedeutenden Verletzungen des Uterus meistens unheilbar und tödtlich ist. Ist er als eine rein dynamische Krankheit der blutenden Gefässe zu betrachten, so ist er weniger gefährlich; und entsteht er bei entzündlichen Zuständen überhaupt und der Geschlechtsorgane insbesondere, so ist er meistens kritisch und daher wohlthätig. Daher ist die aktive Metrorrhagie die beste, und wird nur bedenklich, wenn sie ihre Grenzen überschreitet, und zu einer passiven wird. Diese ist die gefährlichste, da sie nicht selten durch eine örtliche oder allgemeine Lähmung bedingt wird, oder bei längerer Dauer in dieselbe übergeht. Schlimm ist es daher, wenn das Blut ohne wehenartige Schmerzen und fast ohne alle Empfindung abfliesst. Sie führt wohl zuweilen den Tod augenblicklich herbei, und dies besonders, wenn vieles arterielle Blut in grosser Menge und stossweise abgeht. — Aber auch weniger starke Blutflüsse, wenn sie andauernd sind, und öfter zurückkehren, können durch mangelhafte Ernährung und sich daraus entwickelnde Kachexieen, langwierigen weissen Fluss, Melancholie, Wassersucht und so weiter, gefährlich werden, oder eine unheilbare Unfruchtbarkeit erzeugen. — Höchst beschwerlich, wenn auch nicht gerade so gefährlich, ist die Metrorrhagia spastica, und kann bei einer zweckwidrigen Behandlung, wie es häufig durch die ungeschickte örtliche Anwendung der Kälte geschieht, die schlimmsten Komplikationen eingehen.

Sind Störungen der Organisation und Lage des Uterus die Ursache der Blutung, so bedingt die Natur und Grösse dieser Krankheiten selbst die damit verbundene Gefahr, die gewiss bei Geschwüren, Skirrhen und Krebs sehr gross, während sie bei Polypen und Dislokationen weniger bedeutend ist, da die Kunst hier meistens auf eine wohlthätige Weise einwirken kann.

Die Metrorrhagieen von konsensuellen Reizen, als Verstopfungen und Ansammlung schadhafter Stoffe im Unterleibe, werden, wenn sie richtig beurtheilt werden, am leichtesten geheilt; dagegen sind jene in den klimakterischen Jahren, weil sie sehr häufig auf örtlichen, organischen Fehlern beruhen, oft unheilbar, und endigen sich in Wassersucht oder Auszehrung. Ebenso sind für das jugendliche Alter diese Blutflüsse gefährlich, und nur Weiber im mittlern Alter ertragen sie am leichtesten.

Ueble Zeichen sind: Uebelkeiten, Erbrechen, Verdunkelung des Gesichtes, Brausen vor den Ohren, heftiges Gähnen und Pulslosigkeit, und gesellen sich hierzu endlich noch Singultus und Konvulsionen, so ist gewöhnlich der Tod schon vor der Thür.

Die verborgenen Metrorrhagieen, wenn sie mit Verletzungen verbunden sind, und das Blut sich in die nahe gelegenen Theile ergiesst, sind fast immer tödtlich; dagegen sind diejenigen, wo es sich bloss

in der Höhle der Gebärmutter ansammelt, weniger gefährlich, wenn der Fall nicht verkannt wird, und die Sache so ist, dass sich die Metrorrhagia interna schnell in eine externa verwandeln lässt. Denn meistens ist die kontraktive Thätigkeit der Gebärmutter nicht vollkommen erloschen, und erwacht sehr schnell durch den mittelst der Hand verursachten Reiz, so dass häufig schon die Blutung stille steht, nachdem das im Uterus angehäufte Koagulum entfernt ist.

Die Prognose der Blutungen im Wochenbette richtet sich nach ihrer Grundursache; die gefährlichste ist die aus Atonie des Uterus, besonders wenn sie schon lange gedauert hat, und dieses Organ sich in einem Zustand von völliger Lähmung befindet. Häufig sind hier alle Mittel fruchtlos, und der Tod ist unvermeidlich. Der krampfhafte Blutfluss nach Entbindung, ist zwar nicht so stark und auch nicht so gefährlich, als der aus Atonie, dagegen aber desto anhaltender und leichter zu Rückfällen geneigt. — Eine in Folge eines starken Schreckens entstandene plötzliche Metrorrhagie im Wochenbette ist höchst bedenklich. Je weiter eine Wöchnerin von dem Zeitpunkt der stattgehabten Geburt entfernt ist, und von einem Blutflusse befallen wird, desto gefährlicher ist dieser; übrigens lehrt die Erfahrung, dass oft Frauen eine unglaubliche Menge Blutes verlieren können, ohne dass gerade die Folgen so schlimm wären, als man hätte glauben sollen. Metrorrhagieen nach schweren, sehr anstrengenden und wohl gar künstlichen Entbindungen erschöpfen leichter die Kräfte, und haben leicht Ohnmachten und selbst Konvulsionen zur Folge. Blutungen von Umstülpung der Gebärmutter, wenn diese nicht auf Stelle wieder reponirt wird, sind immer mit grosser Gefahr verbunden.

Behandlung. Diese ist nicht ohne Schwierigkeit, und fordert nicht selten mehr als eine andere Krankheit ärztliche Umsicht und Entschlossenheit.

Sie muss vor Allem gegen das Grundleiden gerichtet sein, und dann genau den Zustand des Lebens im Auge haben, in dem sich die Kranke gerade befindet. Daher wird hier nach den, unserer Abhandlung zu Grunde gelegten Eintheilungen, zuerst von der Behandlung des aktiven, passiven, spastischen und organisch-mechanischen Blutflusses im Allgemeinen, und dann von jener bei seinem Vorkommen ausser der Schwangerschaft, so wie während und nach der Geburt gehandelt werden. — Da aber der Gebärmutterblutfluss häufig in wiederholten Paroxysmen erscheint, und wie schon bemerkt, periodisch auftritt, so kommt es darauf an, ob bei unserm Erscheinen das Blut noch wegströmt, oder ob es schon zu fliessen mehr oder weniger aufgehört hat; im ersten Falle handelt es sich vorzugsweise um die Erfüllung der Indicatio vitalis, im andern aber ist unser vorzüglichster Zweck, den Wiedereintritt der Blutung zu verhüten, und

ihren Folgen zu begegnen. — Wir müssen daher wohl unterscheiden zwischen Behandlung a) während des Anfalles, und b) nach demselben.

A. **Behandlung der Gebärmutterblutflüsse während des Anfalls.**

Als allgemeine, in jeder Art des Blutflusses unbedingte Anwendung findende Mittel gelten folgende: 1) möglichste Ruhe des Körpers und der Seele, 2) horizontale Lage, und 3) mehr kühles als warmes Régime; und ist der Arzt nicht schon genau von der Beschaffenheit der innern Genitalien überzeugt, und erlauben es nur irgend die nöthigen Rücksichten auf das Schamgefühl der Frauen, so ist es, wenn die Gefahr nicht schon dringend ist, vor jedem weitern Einschreiten erforderlich, immer erst eine gründliche, geburtshülfliche Untersuchung anzustellen.

Man halte jedes Geräusch und besonders auch zu grelles Licht von der Kranken entfernt, weshalb das Zimmer verdunkelt, und wo möglich die Bettstelle so gestellt werden muss, dass die Kranke nicht gegen das Licht sehe. Unnöthige Personen werden aus dem Zimmer geschafft, und jeder starke Eindruck auf das Gemüth abgehalten. Der Schlaf darf nicht gestört werden, doch lasse man die Kranke während desselben nicht ausser Gesicht, und sehe öfter nach, ob sich der Blutfluss während desselben vermehrt oder wiederholt. — Federbetten sind zu vermeiden; daher ist die Kranke entweder auf Matratzen, oder bei Armen auf Strohsäcke zu legen, und für gehörige Unterlagen von Leinwand, Wachstuch u. dgl. zu sorgen, damit das Bett nicht zu sehr verunreinigt, und ein öfteres Trockenlegen leichter möglich werde. Zu frühes Aufstehen, und oft nur das Tragen von einem Bette zum andern, kann sehr schädlich werden, und die Blutung von Neuem wieder rege machen. Anfangs ist die Rükkenlage die beste, doch ist auch nach gestilltem Blutflusse die Seitenlage recht gut. Das Zusammenbinden der Schenkel an den Knieen ist unnöthig und lästig. Stuhlverstopfung darf zwar nicht geduldet werden; doch sei man mit Klystiren vorsichtig, und reiche lieber einige Löffel voll Ol. ricini, oder einige Kaffeelöffel voll Elect. e Senna oder einige Unzen Inf. Sennae comp. — Die Oeffnung muss im Liegen abgewartet werden. Die Luft im Zimmer sei kühl, und selbst das Getränk darf nicht warm gereicht, sondern nur laulich genommen werden.

a) Behandlung des **aktiven** Blutflusses. Hat der Blutfluss noch nicht lange gewährt, ist der Puls dabei voll, hart und beschleunigt, und zeigt sich überhaupt unter den Erscheinungen eines entzündlichen Fiebers der Zustand einer allgemeinen Plethora, so verordnen wir eine antiphlogistische Diät, und schreiten ohne Bedenken zu einem Aderlass am Arm, der um so kräftiger sein darf, wenn zugleich das Individuum

von vollsaftiger, starker, irritabler Konstitution ist, erregende Einflüsse vorhergingen, und heftige Schmerzen in der Schoossgegend gefühlt werden, die bei der Berührung sich vermehren. Es ist zwar hierbei zu bedenken, dass sich eine solche Hämorrhagie mit der Zeit von selbst heben werde, allein wie schon bemerkt, kann sie auch leicht einen passiven Karakter annehmen, und in eine Lähmung des Uterus übergehen.

Selbst in solchen Fällen, wo der hypersthenische Zustand sich keinesweges deutlich ausspricht, kann eine zweckmässig angeordnete Venäsektion als Revulsorium von grossem Nutzen sein; doch erfordert hier ihre Anwendung grosse Umsicht. Uebrigens sind diejenigen sicher im Irrthum, die vor starken Aderlässen warnen, weil man nicht wissen könne, wie viel Blut noch aus der Gebärmutter wegfliessen werde; denn ist die Venäsektion unter richtigen Anzeigen vorgenommen worden, so sieht man nicht selten, dass die Blutung sich mindert oder gänzlich cessirt, sobald das Blut aus der Ader zu fliessen anfängt.

Innerlich verordnet man hier Nitrum in einer Emulsion und kühlende Getränke, als Limonade, Essig mit Wasser, oder blosses Zukkerwasser, dem man auch etwas Weinsteinrahm zusetzen kann. Sollte der Unterleib nicht gehörig offen, oder der geringste Verdacht einer Anschoppung vorhanden sein, so empfehlen sich dringend kühlende Abführungsmittel, am besten das Elect. e Senna zu 2 Kaffeelöffel voll alle Stunden in Verbindung mit Tart. natron., Tart. depur. u. s. w., oder auch das Oleum ricini. — Zuccari (Annali universali di medicina compilati de Dr. An. Omodei. Milano 1824. Vol. XXIX.) rühmt bei dieser Art der Metrorrhagie das Nitrum in grossen Gaben, so dass er nach vorausgegangener Blutentziehung und bei strenger Diät 4 bis 6 Drachmen binnen 24 Stunden in einer Solut. G. arab. nehmen liess; er versichert, dass er nie Nachtheil von dieser Form gesehen, und zahlreiche Erfahrungen gemacht habe, welche den Nutzen dieses Mittels, selbst in Fällen, wo andere Mittel nichts thaten, augenscheinlich erwiesen hätten. Auch Goupil (Nouvelle Bibliothèque médicale. Januar 1825) stillte eine sehr beträchtliche Metrorrhagie durch grosse Gaben Nitrum, nachdem Aderlass, Eis, Säuren, kühlende Getränke u. s. w. ohne Erfolg angewendet worden waren. Er verordnete am ersten Tage 2, am zweiten 3, und am dritten 4 Skrupel pro dosi, drei Mal täglich, worauf die Blutung stand. Dieses Mittel verursachte jedoch jedesmal Uebelkeiten und Unbehaglichkeit, und als am vierten Tage früh 4 Skrupel genommen wurden, sogar Erbrechen. Die Blutung kehrte aber nicht wieder. Es ist bekannt, dass man schon früher den Salpeter sowohl als das Kochsalz als empirische Mittel gegen Blutspeien empfohlen hat, und diese Mittel werden unter dem Volke noch sehr häufig, und in der

Regel mit augenblicklichem, wenn auch nicht bleibendem Erfolge angewendet. Sie wirken antagonistisch durch ihren Reiz auf den Magen, und sind wirklich in Ermangelung anderer Mittel bei starken Blutstürzen aus der Gebärmutter nicht ausser Acht zu lassen.

Hat aber die Kranke schon eine grössere Menge Blutes verloren, ist ihr Puls nicht mehr voll und hart, und nähert sich ihr Zustand der Schwäche, so empfehlen sich vorzüglich die mineralischen Säuren in verdünnter Bereitung, als Acid. sulph., Acid. phosphor., und besonders das Acid. Halleri unter Wasser zum Getränk, und auch als Arznei in einem zweckmässigen Vehikel; und vergesellschaftet sich der entzündliche Zustand mit einem krampfhaften, so ist es zweckmässig, mit den antiphlogistischen Mitteln die antispasmodischen, als da sind: Aq. laurocerasi, Opium u. s. w. zu verbinden, und äusserlich warme beruhigende Umschläge zu machen. Oertliche Mittel jeder Art aber sind beim reinen aktiven Blutflusse unnütz und selbst schädlich; die dadurch bewirkte Kontraktion in den Gefässen würde nur die Entzündung des Uterus mehr ausbilden, welche öfters durch die Blutung verhütet wird.

b) Behandlung der passiven Metrorrhagie. Gleichviel ob diese genuin auftrete, oder eine aktive in sie übergehe; sie muss, sobald als möglich ist, gestillt werden. Die hierher gehörigen Mittel wirken entweder dadurch, dass sie kräftig beleben, und die erschlafften Gefässe zur Zusammenziehung fähig machen, oder sie wirken unmittelbar auf die Gebärmutter, und erwecken in derselben die erstorbene Kontraktion, oder endlich ihre Wirkung ist eine rein mechanische. — Die Anzahl dieser Mittel ist unendlich gross, und es müsste der dieser Abhandlung vorgesteckte Raum um Vieles überschritten werden, wollte man alle aufzählen, die sich hier nur irgend einen Ruf erworben haben. — Also nur von den wichtigsten. Sie lassen sich eintheilen I. in örtliche und äusserliche, und II. in innerliche.

Die ersteren, von denen je nach dem physiologischen Lebenszustande der Frau, und je nach dem Grade des Anfalles bald mehr, bald weniger Gebrauch gemacht werden kann, sind folgende:

1) Reibungen des Unterleibes mit der blossen Hand, und zwar so, dass nicht die Bauchhaut mit der Hand gerieben, sondern vielmehr mit den ausgespreizten Fingern gefasst und auf dem Grunde der Gebärmutter herumgerieben wird, was um so leichter möglich wird, je deutlicher dieser oberhalb der Symphysis ossium pubis gefühlt werden kann.

2) Auftröpfeln und Einreiben flüchtiger Mittel, besonders der Aetherarten auf den Unterleib mit der flachen Hand.

3) Auflegen beider Hände auf den Unterleib und Zusammendrükken des Körpers der Gebärmutter von allen Seiten nach Dassé, indem man die Hand bald von der rechten zur linken, von der linken zur rechten, von unten nach oben und von oben nach unten bewegt. Levret setzt zu diesem Verfahren hinzu, dass man eine Serviette in Weinessig eintauchen, auf den Unterleib legen, und vermittelst eines mittelmässig angezogenen Verbandes befestigen soll (siehe Leroux Beobachtungen über die Blutflüsse der Wöchnerinnen u. s. w. aus dem Franz. Königsberg, 1784, S. 200). Baudelocque und Millot haben empfohlen, den Uterus von aussen zu fassen und zusammenzudrücken, und dann durch eine um den Leib gelegte Binde, unter welcher verschiedene in Essig getauchte Kompressen liegen, eine neue Ausdehnung zu verhindern. Dieses Verfahren ist neuerlich befolgt worden, und Cliet (Compte-rendu-médico-chirurgical etc. Lyon 1823) namentlich hat sich darüber mit Lob ausgesprochen.

Das allenthalben gleichmässige Zusammendrücken des Unterleibes mit den blossen Händen, ist auch vorzüglich von Saxtorph (siehe dessen gesammelte Schriften u. s. w. S. 229) in Schutz genommen worden, der es das beste, schleunigste und kräftigste Mittel Mittel nennt. Stein d. j. schlägt zu diesem Zwecke vor, ein langes Handtuch zu nehmen, es unter dem Kreuz der Person durchzustekken, über dem Bauch zu kreuzen, und diesen allmählig damit zusammenzuziehen. Manchmal, sagt er, ist die Wirkung davon augenblicklich und augenscheinlich, so dass z. B. ein Nachlassen des Tuches blitzschnell üble Zufälle, Beängstigung, Respirationsunordnung u. s. w. hervorbringt (siehe Siebold's Journal u. s. w. Bd. XII. S. 461.). Zur noch bequemern Compression der Gebärmutter hat in der neuesten Zeit Miles einen eigenen Leibgürtel erfunden, den er Uterintourniquet nennt. Er besteht aus einem 9 bis 10 Zoll breiten, ledernen Gürtel, welcher mit Riemen und Schnallen um die Hüften befestiget, und wodurch mittelst einer 9 — 10 Zoll im Durchmesser haltenden mit Leder überzogenen Platte oder Scheibe, über welcher sich eine in einem Gestell laufende Schraube von Messing befindet, ein Druck auf die Gebärmutter ausgeübt wird, der nach Belieben verstärkt oder vermindert werden kann. (Neueste Journalistik des Auslandes in Auszügen von Behrend und Moldenhawer V, 382. und Froriep's Notizen No. 621. S. 80.).

4) Das Auflegen eines etwa 10 Pfd. schweren Sackes mit Sand gefüllt, auf den Unterleib, nach Löffler's Rath (die neuesten und nützlichsten Wahrheiten und Erfahrungen für Aerzte und Wundärzte, Erfurt 1803). — Dieses Verfahren wird vorzüglich von Kluge in Schutz genommen, der es als das sicherste und beste Mittel rühmt (Siebold's Journal, Bd. VII, S. 145 und IX, S. 4), und auch noch

Andere, wie z. B. Clebsch (de haemorrhagia uteri in parturientibus et puerperis. Diss. Beol. 1825. 8.) und Wilde (Gemeinsame Zeitschrift für Geburtskunde u. s. w. Bd. VI, S. 663) halten es für äusserst hülfreich, ja beinahe specifisch.

5) Reiben und Bedecken des ganzen Körpers, besonders aber der Brust und der Extremitäten mit warmen Tüchern, und Vorhalten flüchtiger Riechmittel vor die Nase.

6) Ueberschläge von kaltem Wasser, Schnee oder zerstossenem Eis auf den Unterleib, die jedoch nach Henrichsen, Siebold's Lucina Bd. I, S. 196) bei grosser Empfindlichkeit, Anlage zu Krämpfen u. s. w. Einschränkung erfordern. Hier leisten oft warme Fomentationen von aromatischen Kräutern, das Auflegen erwärmter, mit flüchtig reizenden Mitteln besprengter Tücher unendlich bessere Dienste.

7) Einspritzungen in die Gebärmutter, bestehend in kaltem Wasser, oder Essig mit Wasser, Weingeist, Alaunauflösungen, adstringirenden Dekokten, z. B. der Eichenrinde, der Tormentilla, der Bistorta u. s. w. — Die kalten Ueberschläge und Einspritzungen gehören zu denjenigen Mitteln in der Heilkunde, über deren Nutzen die Meinungen der Aerzte noch sehr getheilt sind; denn wenn die berühmtesten Praktiker dieselben bei asthenischen Mutterblutflüssen für unentbehrlicch erklären, so haben sich doch in der neuern Zeit nicht weniger gewichtige Stimmen, wie z. B. die eines Haase, Schmidtmüller, Wigand, Stein, d'Outrepont u. s. w. laut gegen sie ausgesprochen; wir sind aber durch eine längere Erfahrung zu der Ueberzeugung gekommen, dass die Nachtheile, die man diesen Mitteln zuschreibt, sicher zu sehr übertrieben oder nur da beobachtet wurden, wo nicht eine Atonie, sondern ein Krampf den Blutfluss veranlasste; und dass der praktische Geburtshelfer ohne örtliche Anwendung der Kälte bei Blutungen aus der Gebärmutter in Folge von Atonie seine Kunstausübung schwerlich eine glückliche wird nennen können.

8) Einführen der Hand in den Uterus zur Entfernung des Blutkoagulums, Reizung der innern Fläche des Uterus zur Kontraktion und zur Kompression der Aorta descendens durch die hintere Wand des Uterus, nach Ploucquet (siehe Loder's Journal für Chirurgie, Geburtshülfe u. s. w. Januar 1797. S. 423).

9) Kompression der Aorta von aussen durch die Bauchdecke nach dem Vorschlage des Verfassers (siehe dessen Abhandlung über die traumatischen Blutflüsse während und nach der Geburt u. s. w. in den Beiträgen zur Natur- und Heilkunde, herausgegeben von Friedreich und Hesselbach 1, 3. Würzburg 1825. S. 261). Der Vortheil dieses Verfahrens wurde zuerst von Siebold (Journal u. s. w. Bd. VIII. S. 419 und 429) bestätiget, und dieses Verfahren erfreut

sich jetzt allenthalben einer günstigen Aufnahme. Es muss die Person ausgestreckt auf dem Rücken liegen, und die Schenkel anziehen. Dann sucht man in der Nähe des Nabels mit der Hand den Fundus uteri durch die Bauchwand auf, und drückt so mit dem Zeige- und Mittelfinger gerade nach abwärts auf die Wirbelsäule, bis man die Aorta fühlt, wo man sie dann nach Belieben komprimiren kann.

Da aber diese Kompression der Aorta an und für sich kein blutstillendes Mittel ist, sondern nur den Zweck hat, das Ausströmen des Blutes so lange zurückzuhalten, bis die eigentlichen blutstillenden Mittel angewendet worden seien und gewirkt haben können, so ist es nicht zu verkennen, dass es sehr wünschenswerth wäre, im Besitze eines Instruments zu sein, durch das wir unsere Hände ersezzen könnten, die wir besonders, wenn der Geburtshelfer sich allein überlassen ist, sehr nothwendig zur Anbringung anderer Heilmittel gebrauchen könnten. Zu diesem Zweck hat Dr. Wein in Landshut (Dissert. inaug. de tractandis mechanico modo metrorrhagiis. Landishuti 1833.) ein eigenes Tourniquet vorgeschlagen, welches vor dem Miles'schen den Vorzug hat, dass es nicht den ganzen Unterleib, sondern bloss die Aorta abdominalis komprimirt.

10) Der Tampon. Unter allen örtlichen und mechanisch wirkenden Mitteln bei Krankheiten der Gebärmutter ist wohl der Tampon das älteste; denn die in den Schriften des Hippokrates, Moschion u. Paul. Aegineta schon so häufig besprochenen Mutterzapfen sind wohl nichts Anderes, als solche Tampons, die man mit allerlei zusammmenziehenden Mitteln befeuchtete, und in die Vagina brachte. Es ist daher wirklich zu bewundern, dass man dieses wichtige Mittel bei Gebärmutterblutflüssen später so sehr vernachlässiget hat, und es Leroux vorbehalten bleiben musste, auf die grossen Vortheile desselben in den fraglichen Uebeln aufmerksam zu machen. Dieses Mittel, sagt er in seiner vorhin erwähnten Schrift, Seite 210, ist sehr einfach, erfordert keine lange Zubereitung; man findet es sowohl in den Hütten der Armen, als in den Palästen der Grossen. Es besteht darinnen, dass man dem Blutabgange einen Damm entgegensetzt, vermittelst verschiedener Flecken von Leinwand, oder durch Hanf und Flachs, welche Dinge man in reinen Weinessig eintaucht, in die Scheide und selbst bisweilen in die Gebärmutter bringt, wenn es die Umstände erfordern. Er berichtet, dieses Mittel seit 13 — 14 Jahren selbst in verzweifelten Fällen mit Nutzen gebraucht, und niemals einige Unbequemlichkeit daraus entstehen gesehen zu haben, weshalb ihm sicher die Ehre der neuen Auffindung dieser Methode gebührt, und der Tampon mit Recht auch von Vielen nur geradezu das Leroux'sche Mittel genannt wird.

Von dieser Zeit an hat nun der Tampon allgemeine Aufnahme in der geburtshülflichen Praxis gefunden, und wenn Männer, wie Wigand, Siebold, Osiander, Baudelocque, Lobstein, Busch und Andere sich desselben bedienen, und mehr oder weniger seine Wirksamkeit rühmen, dürfte es wohl keinem Zweifel mehr unterliegen, dass ihm unter den örtlichen blutstillenden Mitteln einer der ersten Plätze gebühre. Freilich kann er eben so wenig als die andern Mittel als ein Remedium universale gepriesen werden, und wirklich giebt es auch Fälle, wo seine Anwendung zwecklos und selbst offenbar schädlich sein dürfte, weshalb man sich auch bemüht hat, die Fälle genau zu bezeichnen, die sich zu seiner Anwendung eignen. Gardien (Journ. de Médic., de Chirurg. et de Pharm. etc. Vol. XX. Brum. an XIII. p. 112.) nimmt als solche folgende an: Zerreissung von Blutaderknoten am Mutterhalse und in der Vagina, kleine Einrisse am Muttermunde, Placenta praevia, um durch das zurückgehaltene und gerinnende Blut bis zur Zerreissung neuer Gefässe die Metrorrhagie zu stillen; und Baudelocque (in dessen oben angeführter von Schwabe deutsch bearbeiteter Schrift, S. 60.) empfiehlt den Tampon in allen hartnäckigen Gebärmutterblutflüssen vor dem sechsten Monate der Schwangerschaft, später aber nur in dem Falle, wo der Mutterkuchen auf dem Muttermunde sitzt; ferner bei Abortus bis zum sechsten Monate, und später bei Blutungen, die durch eine Zerreissung des Halses der Gebärmutter oder der Scheide entstehen, jedoch mit der Vorsicht, dass keine innere Blutanhäufungen sich erzeugen. In allen andern Fällen seiner Anwendung soll man zugleich auch den Grund der Gebärmutter komprimiren, um dadurch eine Erweiterung des Uterus, die durch ergossenes Blut veranlasst werden könnte, ganz unmöglich zu machen.

Hinsichtlich ihrer Anwendung unterscheidet man zweierlei: 1) solche, welche nur in der Mutterscheide, bis zum Muttermunde, und 2) solche, die in die Höhle der Gebärmutter selbst gebracht werden. Unter den ersteren, die bekanntlich bloss aus einem beliebig zugeschnittenen Stück Schwamm, oder aus einem Charpie- oder Leinwandpfropf, den man nach einer der Erweiterung der Mutterscheide entsprechenden Grösse zusammenrollt, einigemal mit Bindfaden umwickelt, und davon ein 10 — 12 Zoll langes Stück herabhängen lässt, bestehen, verdient der von Galbiati vorgeschlagene, seiner Eigenthümlichkeit wegen eine ganz besondere Erwähnung. — Er nimmt ein grosses, feines Sacktuch, und bringt, nachdem es zuvor in Wasser oder leichten Wein getaucht worden ist, dessen mittleren Theil mit den Fingern so hoch in die Mutterscheide ein, als möglich ist, hierauf kehrt er die vier Zipfel nach einander um, und führt sie in die Mitte des Sacktuches, was schon in der Mutterscheide sich befindet, ein, und zwar so, dass das ganze Sacktuch eingebracht wird,

und genau mit dem Muttermunde in Berührung kömmt. Diesen Tampon hält er nun durch folgenden Verband fest. Er nimmt 2 Tücher oder Servietten, legt sie in der Länge oder der Diagonale zusammen, kreuzt sie hernach so, dass sie die Form eines X darstellen, und näht sie da, wo sie sich kreuzen, zusammen. Die vier Enden dieser Tücher werden nach vorne und hinten von 2 über die Schultern gelegten Bändern getragen; und da die Tücher an den Seiten des Bauches liegen, so können sie auch durch ihren Druck nicht schaden. (Vide Gennaro Galbiati. saggio suble piu periculose perdite di sangue dal utero delle donne gravide. Neapel 1826.)

Zu den in der Höhle des Uterus selbst einzubringenden, und mehr oder weniger in der Eigenschaft eines Tampons wirkenden Mitteln, die dem jedesmaligen Raume der Gebärmutter entsprechen müssen, rechnen wir folgende:

a) Die schon vorhin angeführten Charpie- und Leinwandpropfen, oder den Waschschwamm, der nach Siebold und Anderen zuvor mit einem styptischen Pulver bestreut, oder wie noch neuerlich Desgranges lehrte, stark mit Essig getränkt wurde, um mit der mechanischen zugleich eine chemische Wirkung zu verbinden.

b) Das Einführen einer geschälten Zitrone in den Uterus, um sie in der Höhle desselben ausdrücken und liegen zu lassen, bis sie durch die Kontraktion der Gebärmutter ausgestossen wird; nach Evart (Siebold's Journal Bd. V. S. 340).

c) Einführen einer Schweinsblase, um sie dann entweder mit Luft, wie Rouget — oder mit Wasser, wie Vernet will, anzufüllen, und so auf die innere Wand des Uterus einen Druck auszuüben.

d) Das Verfahren nach Guillon (Froriep's Notizen etc. XXIII. No. 487). Derselbe räth, in die vom Blute gereinigte Gebärmutter mittelst einer hinlänglich grossen Spritze einen adstringirenden, weichen Brei in solcher Menge einzuspritzen, dass der Uterus ganz damit gefüllt werde, und ihn dann durch einen in Essig getauchten und in die Mutterscheide gebrachten Schwamm zurückzuhalten. Dieser Brei kann aus Mehl (jedoch nicht von ölhaltigen Körnern) und einem adstringirenden Pflanzendekokte oder Essigwasser bereitet werden. Nach und nach wird das Kataplasma ausgestossen, und dann die Gebärmutterhöhle durch Injektion von lauwarmem Wasser gereinigt.

11) Einwickeln der Extremitäten von unten nach oben, um den Gefässtämmen, und besonders dem Herzen und den Lungen das fehlende But zuzuführen. Nach Busch (dessen Lehrbuch der Geburtskunde, 2te Auflage, S. 299.) besonders nach Aufhören des Blutflusses sehr nützlich.

12) Die Transfusion. Die Chirurgia infusoria und transfusoria, welche in der Mitte des siebenzehnten Jahrhunderts so viel Auf-

sehen machte, (siehe Heister's Chirurgie. Nürnberg 1747. 14tes Kapitel), wurde in neuerer Zeit auch auf die Geburtshülfe übertragen, und vor etwa 10 Jahren zuerst von Blundell, Lehrer der Entbindungskunde an Guy's Hospitale zu London an einer 25jährigen Frau verrichtet, welche gleich nach der Entbindung in Folge einer nach der Entfernung der Placenta entstandenen Lähmung des Uterus einen so heftigen Blutsturz erlitt, dass beinahe keine Spuren des Lebens mehr zugegen waren, (siehe Archiv für medicinische Erfahrungen von Horn, Nasse, Henke und Wagner. 1825. Juli, August, S. 76). Man legte am rechten Arme die Vena cephalica einen Zoll lang bloss, öffnete sie in der Länge von $\frac{1}{8}$ Zoll, und liess nun vermittelst einer in die Vene eingebrachten Röhre durch eine Spritze 2 Unzen frischen, dem Arme des sehr gesunden, jungen Mannes der Frau im vollen Strome entzogenen Blutes langsam nach der Gegend des Herzens hineinströmen. Nach einer Pause von 2 Minuten wurden auf gleiche Weise wieder 2 Unzen beigebracht. Wie dieses geschah, bewegte sich der Puls, die Patientinn fing an unruhig zu werden, bemühete sich schon ihre Lage zu verändern, und schon nach einem Zeitraum von 10 Minuten erholte sich dieselbe so sichtbar, dass sie von diesem Augenblicke an sich fortwährend besserte. Nicht minder glücklich war der um die nämliche Zeit, und auf dieselbe Art gemachte Versuch von Waller (Lond. med. and physic. Journal. Juni 1826), wobei er aber sehr richtig einen Grnnd des guten Erfolges darin fand, dass er die Injektion sehr langsam machte; denn er glaubt, dass plötzlich und mit Gewalt gemachte Einspritzungen leicht das Leben vollends auslöschen können, besonders wenn man viel auf einmal einspritze. Seit dieser Zeit ist nun diese Operation in England, und selbst auch in Frankreich sehr oft, und zwar meistens mit dem glücklichsten Erfolge gemacht worden, (siehe Meissner's Forschungen des neunzehnten Jahrhunderts im Gebiete der Geburtshülfe, Frauenzimmer- und Kinderkrankheiten. Bd. XI. Leipzig 1833; S. 90 ff.), so dass sie offenbar in Fällen, wo wegen heftigen, allen andern Mitteln trotzenden Hämorrhagieen das Leben aufs Höchste gefährdet, und eben deswegen die grösste Eile geboten ist, als einziges Mittel erscheint, von dem die Rettung einer sonst sicher verlornen Mutter noch zu hoffen wäre. Was aber das Nähere über die Ausführung der Transfusion betrifft, so muss hier auf die Chirurgie verwiesen werden, und es ist nur noch zu bemerken, dass diese Operation in der neuesten Zeit durch die Apparate von Dieffenbach, Graefe, Blundell und Lloyd (siehe geburtshülfliche Demonstrationen. Weimar 1832. H. XI. Tab. 44) an ihrer leichtern und sicherern Ausführbarkeit sehr viel gewonnen hat.

Die innern Mittel sind entweder diätetische oder pharmaceutische. Erstere sind darauf berechnet, das verloren gehende

Blut so schnell als nur immer möglich ist, wieder zu ersetzen, weswegen es solche Mittel sein müssen, die sich leicht assimiliren lassen, und in möglichster Eile zu Blut umgeschaffen werden können. Hierzu hat nun schon Leroux Bouillon mit Eigelb empfohlen, dessen Nuzzen H. in Folge einer vieljährigen Erfahrung stets bestätigt fand. Man lässt eine Tasse um die andere trinken, und kann sich fast augenscheinlich überzeugen, wie schnell dieses Mittel assimilirt und zu Blut umgewandelt wird.

Ein anderes, aber leider bisher ganz vernachlässigtes, diätetisches Mittel ist der Genuss des warmen thierischen Blutes. Es finden sich schon bei Plinius, Dioscorides und Paul Aegineta Stellen, aus denen hervorgeht, dass zu ihrer Zeit das Blut mehrerer Thiere als Heilmittel gebraucht wurde, und Celsus (de Med. Lib. III. Cap. 23), Caelius Aurelianus (Chron. Morbi. Lib. I. Cap. 4) Tulpius (Observ. med. Lib. IV. Cap. 4), Aretaeus (de curat. morbor. diutur. Lib. I. Cap. 4) und Andere haben es namentlich gegen die Fallsucht empfohlen, so wie ihm auch Einige, z. B. Horst (Pharmacop. Galenochemica. Francof. 1651. P. I. Lib. VIII. Cap. 3 und 4) und Riverius (Oper. omn. Francof. 1649 pag. 416) eine steinauflösende Kraft zugeschrieben haben, und von der grössten Wichtigkeit ist der in unserer Zeit gemachte Vorschlag seiner Anwendung gegen die Hundswuth (siehe Neue Ansichten von der Hundswuth oder dem Blutdurste von Dr. Ziegler. Regensburg 1820). Allein gegen Blutungen hat es zuerst Dr. Zeller, k. Landgerichtsarzt in Baiern angeordnet, und hat damit den ersten Versuch im Jahre 1819 gemacht. (Siehe dessen Aufsatz über die Wirkungen des thierischen, warmen Blutes auf den menschlichen Körper, in den Jahrbüchern der philosophisch-medicinischen Gesellschaft zu Würzburg. Bd. I. Heft I. Würzburg 1829.). Die Kranke war 39 Jahr alt, litt an Haemorrhagia uteri, war dadurch, dass man sie noch besonders sehr vernachlässigt hatte, von Blut so ziemlich entleert, entkräftet, und einer Leiche ähnlich. Die Extremitäten waren kalt, die Füsse bis an die Kniee ödematös angeschwollen, und die Schwäche hatte schon dermaassen überhand genommen, dass häufige Ohnmachten eintraten. Zeller gab das reine, warm ausströmende Blut von frisch geschlachteten Kälbern und Vögeln, die eigends hierzu gefangen und getödtet wurden. Dieses Blut verschlang die Kranke mit aller Gier, und da es ihr in gemessenen Zwischenräumen gegeben wurde, so harrte sie sehnsuchtsvoll auf den Augenblick, wo man ihr wieder eine neue Portion gab. Sie äusserte: es verursache ihr jedesmal eine angenehme Wärme im Magen, und scheine den ganzen Körper zu durchströmen. Man reichte ihr alle zwei Stunden 3—4 Unzen. Am zweiten Tage der Behandlung hörte der Blutabgang gänzlich auf; auch der ganze Körper gewann schon an extensivem Leben. Vom

vierten Tage an genoss sie nur einigemal eine halbe, auch ganze Tasse voll, bis zum siebenten Tage, wo ganz ausgesetzt wurde. Mit jedem Tage wurde sie unter passender Diät, Ruhe und Pflege kräftiger, koncipirte nach fünf Monaten wieder, und gebar einen gesunden Knaben. Der Verf. war zwar noch nie in dem Falle, von diesem Mittel Gebrauch machen zu müssen, allein es scheint ihm ebenso, wie die Transfusion in verzweifelten Fällen von unschätzbarem Werthe zu sein, weswegen er nicht umhin kann, hier allen Ernstes darauf aufmerksam zu machen.

Unter den in dem Momente des Anfalles zu reichenden, pharmaceutischen Mitteln steht 1) der Zimmt und namentlich die Tinct. cinnamonini oben an, und sie hat sich immer mit gleichem Rufe erhalten, was auch die Mode für einen Wechsel dieser Mittel hervorgebracht hat. Man reicht sie zu 30—40 Tropfen in Wasser oder Wein, und nach Umständen in Verbindung mit Opium, Mineralsäuren, Tinct. castorei u. s. w. Auch das Zimmtpulver wird empfohlen; es passt aber erst nach beendigter Blutung, um Rückfälle zu verhüten in Verbindung mit China und Eisen. In verzweifelten Fällen und bei naher Todesgefahr, durch Stärke des Blutverlustes, gab man das Zimmtöl mit ausgezeichnetem Nutzen. Zehn Tropfen in einem Quentchen Schwefeläther aufgelöst, und alle viertel bis halbe Stunden zu 10 bis 15 Tropfen. Analog mit dem Zimmt wirkt die Cassia lignea.

An den Zimmt zunächst schliesst sich: 2) die von Hippolito Ruiz im Jahre 1808 zuerst empfohlene Ratanhia an, von der man sowohl das Dekokt, als das Extrakt giebt, der leichten Verdaulichkeit wegen aber immer die Tinctur reichen sollte. Sie wird in gleichen Dosen wie die Tinctura cinnamomi gegeben, und es können auch beide mit einander verbunden werden. Der Ratanhia ähnlich scheinen die von Fenoglio (Annali universali etc. del Dr. Omodei. Vol. XXIII.) empfohlenen Blätter der schwarzen Muskatellertraube (Vitis vinifera malvatica) zu wirken. Er liess sie im August sammeln, im Schatten trocknen, und gab eine Drachme pro Dosi in Fleischbrühe, Wein und Wasser. Durch das Schnupfen des Pulvers heilte er auch in einem Falle ein heftiges und lebensgefährliches Nasenbluten.

3) Die von allen Aerzten gepriesenen Mineralsäuren und namentlich die Phosphorsäure, die man entweder mit destillirten Wässern für sich, oder in Verbindung mit den bereits genannten Mitteln reichen kann; aber auch das Acidum Halleri und Elixirium Mynsichti mit Wasser zum Getränk.

4) Naphthen, besonders bei drohenden Ohnmachten als Belebungsmittel.

5) Das Secale cereale cornutum nach Prescot und mehreren Andern. Es ist als Wehen beförderndes Mittel allgemein bekannt, al-

lein seine Wirkungen sind so unbeständig und problematisch, dass man sich bei starken Metrorrhagieen nie auf dasselbe allein verlassen sollte. Goupil (Nouvelle bibliothéque médicale. Paris 1827.) lässt hiervon alle 10 Minuten 12 Gran nehmen, und Guillemot liess 2 Skrupel des Pulvers mit 4 Unzen kochenden Wassers infundiren, setzte Zucker zu, und gab alle 10 Minuten einen Esslöffel voll. Sind Frauen bei allen Entbindungen mit Mutterblutflüssen befallen, so räth Guillemot die Anwendung schon während der letzten Geburtsperiode, von welcher Anwendungsweise auch Bollivier günstige Erfolge sah.

6) Der Alaun, besonders bei deutlicher, reiner Atonie der Gebärmutter, und wenn keine Verstopfung und schadhafte Stoffe im Unterleibe vorhanden sind, wo er wegen seiner so bedeutenden adstringirenden Eigenschaften sehr schädlich werden könnte. Man giebt ihn in Pulvern zu 5—10 Gran mit Zucker oder Zimmt, und lässt eine Drachme in 6 Unzen eines aromatischen Wassers auflösen, oder bloss die Alaunmolken nehmen. Fast analog mit dem Alaun wirkt der Eisenvitriol zu gr. ij—x in immer steigenden Gaben, und zu den kräftigsten Mitteln gehört Ferrum muriaticum oder auch die Tinct. martis salita zu Gutt. v, x, xv, stündlich mit kaltem Wasser.

Aus diesen Mitteln zusammengesetzt sind Helvet's Arcanum, Loof's styptischer Liquor und Birhoprik's Mittel, welches er als untrüglich in allen Gattungen von Metrorrhagieen rühmt (Vorschrift siehe Richter's Therapie Bd. III. S. 684,). Cominotto (Repertorio medico-chirurgico di Torino 1823) heilte einen Gebärmutterfluss, welcher schon 32 Tage gewährt hatte, durch eine Mischung des Chinins mit Ferrum sulphuricum, von jedem pro dosi gr. ij, und mit der Zimmtrinde verbunden.

7) Die Folia sabinae im höhern Grade der Atonie 4 Mal des Tages einen Skrupel bis 30 Gran nach Wedekind, Kopp und Anderen.

8) In höchster Gefahr selbst auch den Phosphor zu $\frac{1}{8}$—$\frac{1}{4}$ Gran in Aether gelöst, oder mit Oleum Amygdal. dulc. und Gummi arab. zusammengerieben.

c) Behandlung der spastischen Metrorrhagie. Wenn auch der in Begleitung eines krampfhaften Zustandes der Gebärmutter auftretende Blutfluss dem Leben nicht so gefahrdrohend ist, als der eben abgehandelte; so ist er darum um so hartnäckiger, und seine Therapie erfordert nicht selten eine grössere Umsicht als jeder andere. Die erste Rücksicht muss auf etwanige Entfernung der noch fortwirkenden Gelegenheitsursache gerichtet sein, weil sonst die antispasmodischen Mittel nicht wirken können. Bei vorhergegangener Einwirkung heftiger Leidenschaften suche man vor Allem das Gemüth zu beruhigen, und bei schadhaften Stoffen in dem Magen, zumal galliger Art, reiche

man zuvörderst ein Brechmittel, das man recht schicklich mit krampfstillenden Mitteln, z. B. Opium, Moschus u. s. w. verbinden kann. Ist aber der Blutfluss Folge von Verstopfungen des Unterleibes und Ansammlungen schadhafter Stoffe in demselben (worüber, wie oben schon angegeben, Strack sehr beachtenswerthe Mittheilungen machte), so empfehlen sich ganz vorzüglich wiederholte Klystire, und innerliche mild wirkende Abführmittel, als Ol. ricini, Manna u. s. w., nur keine Drastica, welche den Blutfluss vermehren. Wären Würmer im Verdacht, so reiche man warme Milch zum Getränk, und suche sie durch dergleichen Klystire in den untern, weniger empfindlichen Theil des Darmkanals herabzulocken, da es nicht thunlich ist, sie sogleich durch Anthelmintica auszuleeren. — Jede Aufregung zum Geschlechtstriebe muss vermieden werden.

Auch hier ist die Menge der empfohlenen Arzneien sehr gross; ihre Wahl richtet sich aber nach der Stärke und Dauer des Blutflusses, und nach dem Grade des vorhandenen Krampfes und seinen etwanigen Komplikationen.

1) Mineralsäuren; diese passen vorzüglich bei Erethismus und Aufwallung im Gefässsystem, vorzüglich mit einem säuerlichen Syrup unter Wasser als Getränk, oder in Verbindung mit antispasmodischen Mitteln, z. B.: Rec. Elix. vitriol. Mynsicht. ℥β, Tinct. castor. ʒij, Tinct. opii croc. ʒj. M. D. S. 20 — 30 Tropfen auf einmal. — Die Ipecac. in refract. dosi (zu $\frac{1}{2}$ bis 1 Gran alle halbe bis ganze Stunde), besonders wenn die Blutung nicht sehr bedeutend ist, auch in Verbindung mit Opium. Sie wirkt durch Ableitung des Reizes auf den Magen, daher um so sicherer, wenn sie gelinde Uebelkeiten macht.

2) Opium; hier bei weitem das vorzüglichste Mittel, besonders wenn der Blutfluss bedeutend ist. Am beliebtesten ist die Tinct. op. crocat.; man giebt sie zu 20 — 30 Tropfen, und kann sie auch mit andern Mitteln, z. B. bei herannahender Atonie des Uterus mit Tinct. cinnam. verbinden. Jedoch darf bei ihrem Gebrauch keine Leibesverstopfung vorhanden sein. 3) Das Castoreum, besonders die Tinktur. 3) Valeriana, vorzüglich die Tinct. valerian. aether., Ol. valerianae aether. 5) Liquor Ammonii succ. 6) Die Tinct. ambrae c. moscho. 7) Zinc. sulphur., dessen antispasmodische Kraft bekannt ist. 8) Liq. Ammon. caust., z. B. ein Theelöffel in einem Esslöffel Wasser. 9) Die Digitalis, besonders als Infusum, abwechselnd mit Säuren gereicht, hauptsächlich bei sehr erhöhter Reizbarkeit des Gefässsystems. (Hecker, Jörg, Carus, Haase, Burns, v. Siebold u. s. w.)

Was nun die äusserlichen und örtlichen Mittel betrifft, die auch hier während des Anfalls vorzugsweise Anwendung finden, so bestehen sie in folgenden:

1) Strenges Vermeiden der kalten Umschläge und der stärkern,

allein auf Hervorbringung von Kontraktionen in der Gebärmutter berechneten Mittel, so wie auch des Tampons; dagegen

2) Anwendung warmer Ueberschläge über den Unterleib, die entweder in blossen mit aromatischen Dämpfen durchzogenen, wollenen Tüchern bestehen, oder auch als Aufguss aromatischer Kräuter mit Wein oder Kamillen und andern narkotischen Kräutern mit Wasser oder selbst auch als Kataplasmen angewendet werden.

3) Sanftes Reiben des Unterleibes mit warmen Tüchern oder auch Einreibungen auf diesen und die innere Seite der Schenkel mit spirituösen, flüchtigen Mitteln; Tinct. opii, Spirit. camphor., Liniment. volat., Aetherarten und ätherische Oele in Weingeist aufgelöst u. s. w.

4) Afterklystire von Kamillen, Valeriana und selbst Asa foetida.

5) Injektionen in die Gebärmutter von Infus. flor. chamomill. und Herb. conii macul, belladonnae u. s. w.

6) Warmes Baden der Hände und Arme, besonders von Siebold gerühmt (s. dessen Frauenzimmerkrankh. Bd. III. S. 106.).

7) Kalte, bis an die Knöchel reichende Fussbäder oder Umwickeln der Füsse mit kalten Tüchern, so lange fortgesetzt bis die Kälte empfindlich wird, bei starken, selbst mit dringender Lebensgefahr verbundenen Metrorrhagieen nach Leake und Chaussier, welcher Vorschlag aber von Siebold nicht gebilligt wird (l. c. S. 77. und 105.).

8) Aufsetzen von einigen trocknen Schröpfköpfen auf die Brüste, oder

9) Blasenpflaster zwischen die Brüste, nach Pouteau (s. Sammlungen auserlesener Abhandl. Bd. XII. S. 346.).

10) Auflegen eines Theriakpflasters mit Zusatz von Ol. menth., nach Spangenberg.

11) Selbst allgemeine, warme Bäder; nur darf der Blutfluss nicht zu heftig sein, und muss das Leiden sich mehr als ein allgemeines, hysterisches, krampfhaftes aussprechen.

12) Auch das Einführen der Hand und Entfernen eines Placentarestes oder Blutkoagulums, wenn der Blutfluss hierdurch unterhalten werden sollte; nur darf durch den Reiz der Hand der Krampf nicht sehr vermehrt werden, was durch das Bestreichen derselben mit der Chaussier'schen Belladonnasalbe leicht zu vermeiden sein dürfte.

d) Behandlung des organisch-mechanischen Blutflusses oder desjenigen, der in Folge von Degenerationen oder Dislokationen des Uterus entstanden ist.

Es unterliegt zwar keinem Zweifel, dass bei diesen Zuständen der Gebärmutter die Metrorrhagie, die mit denselben immer mehr oder weniger verbunden ist, nur als ein symptomatisches Leiden erscheint, und daher in der rationellen Therapie des Grundübels auch ihre ei

gene Behandlung findet, nichtsdestoweniger aber ist die Blutung hierbei zuweilen so äusserst heftig und gefahrdrohend, dass die Erfüllung der Lebensanzeige die allererste Rücksicht erfordert, und in solchen Fällen muss auf momentane Stillung der Blutung mit allem Ernste Bedacht genommen werden, um nur wenigstens für den Augenblick das Leben zu retten, und erst nach dessen Sicherung kann von einem Angriffe auf die Grundkrankheit oder von einer Fortsetzung desselben, wenn er bereits schon vorher Statt hatte, ernstlich die Rede sein, was bei den desfallsigen, gesonderten Artikeln genauer gezeigt wird.

Uebrigens werden auch diese Blutflüsse während des Anfalles ganz nach den bisher entwickelten Grundsätzen mit möglichster Rücksicht auf das bestehende Grundleiden behandelt.

B. Behandlung der Gebärmutterblutflüsse nach dem Anfalle. Der Hauptzweck dieser Abtheilung der Therapie der Metrorrhagieen ist: den Wiedereintritt der Blutung zu verhüten, und die Folgen derselben zu vermeiden. Zur Verhütung des Wiedereintritts der Blutung ist es vor Allem nothwendig, die angeordnete Ruhe, Lage und das Regimen noch längere Zeit fortbeobachten zu lassen, und auch die örtlichen sowohl als innerlichen Mittel nur allmählig, und eines um das andere wieder wegzulassen. So wird es vor Allem sehr zweckmässig sein, die Injektionen bald auszusetzen, um erstens ihre möglichen schädlichen Folgen zu verhüten, und den sich bildenden Thrombus nicht wieder wegzuspülen. Ebenso werden nach dem Aufhören der Blutung die kalten Umschläge wieder ausgesetzt, und auf den Leib trockene, mit spirituösen Mitteln befeuchtete Tücher gelegt, Auch das Einreiben eines Liniment. ammoniat. u. s. w. ist jetzt sehr zweckmässig. Die innern Mittel werden je nach dem Grade der Heftigkeit ihrer Einwirkung allmählig mit gelinder wirkenden vertauscht, und endlich in solche verwandelt, die nicht sowohl incitirende, als vielmehr stärkende und die Reproduktion bethätigende Eigenschaften haben. Als Getränk eignet sich am besten noch eine Mischung von mineralischer Säure mit Wasser, und ist die Schwäche gross, und keine Gefahr einer entstehenden Metritis u. s. w. zu befürchten, so dürfte bald die China mit Mineralsäuren u. s. w. an ihrer Stelle sein, welche Mittel natürlich auch durch passende Diät unterstützt werden müssen. Der etwa angelegte Tampon muss ebenfalls wieder zeitig herausgenommen werden, wobei genau darauf zu sehen ist, dass nicht etwa ein Theil desselben zurückbleibe, wie uns Blumhardt (über die baldige künstliche Entfernung der Nachgeburt u. s. w. Stuttgart 1830) ein sehr betrübendes Beispiel erzählt.

Der Schlaf ist eines der erquickendsten Mittel für solche Kranke; und nichts darf uns bestimmen, denselben zu unterbrechen; nur lasse man während desselben die Kranke nicht ausser Auge, damit sich nicht etwa der Blutfluss wieder einstelle, und so unvermerkt dem

Leben ein Ende mache. Etwas später empfiehlt sich sehr das Tragen eines besonderen Leibgürtels mit China, aromatischen Kräutern oder bei Aermeren auch mit Lohe gefüllt; und sollte der Blutfluss in Form eines chronischen Leidens wieder zurückkehren, ohne dass ihm eine andere Ursache, als bloss eine örtliche Schwäche zu Grunde läge, so passen solche Mittel, deren Wirkung langsam, aber allmählig erfolgt. Diese sind: das Pulver von Viscum quernum, das Kohlenpulver, Sanguis draconis, Kino, Catechu und auch Ratanhia, besonders in Abkochung und Extrakt.

War aber der Blutfluss so heftig und angreifend, dass er mehr oder weniger die Folgen herbeiführte, von denen gleich im Eingange dieser Abhandlung die Rede war, so müssen diese als eigene Krankkeitszustände betrachtet, und ganz nach ihrer Natur behandelt werden, weshalb hier davon nicht weiter gesprochen werden kann. Endlich noch insbesondere

1) von der Behandlung der Metrorrhagie ausser der Schwangerschaft, Geburt und dem Wochenbette.

Häufig wird hier die Blutung durch eine Störung der Organisation und Lage des Uterus veranlasst, worüber vor Allem eine genaue örtliche Untersuchung Licht geben wird. Die Therapie richtet sich aber nach der Art dieses örtlichen Leidens. Die besonders häufig vorkommenden Blutungen im Alter der Dekrepidität sind sehr oft mit relativer Plethora verbunden, weswegen sie mit dem Karakter der Hypersthenie auftreten, und nach den hierüber bereits entwickelten Grundsätzen behandelt werden. Nicht selten sind sie hier auch hämorrhoidalischen Ursprungs, so wie sie sich durch eine besondere Auftreibung des Uterus und variköse Ausdehnung seiner Gefässe zu erkennen geben, und häufig mit Stockungen und Anhäufung schadhafter Stoffe im Unterleibe verbunden sind. Hier sind Vorsicht in Stillung des Blutes und der Gebrauch von auflösenden und gelind abführenden Mitteln an der Reihe, wie dieses bei der Therapie des spastischen Blutflusses bereits schon gezeigt worden ist.

Als das sicherste und kräftigste Mittel gegen Blutungen des nicht schwangeren Gebärorgans erklärt Jörg (Handb. der Krankheiten des Weibes. Leipzig 1821. S. 386.) die Injektionen; wenn sie auf die rechte Weise gemacht werden, wobei es sich aber doch von selbst verstehen dürfte, dass sie erst angewendet werden, wenn andere, weniger eingreifende Mittel nutzlos blieben, und die Hämorrhagie Gefahr droht.

2) Behandlung der Blutungen nach der Geburt und während des Wochenbettes.

Wenn es gleich keinem Zweifel unterliegt, dass im Wochenbette alle angegebenen Hauptarten von Blutflüssen vorkommen können, so ist es doch sicher, dass der passive die häufigste, oder vielmehr die-

jenige ist, die am öftersten Gegenstand der ärztlichen Behandlung wird, indem der active gewöhnlich plötzlich auftritt, und schnell wieder vorübergeht, so dass er bis zur Ankunft des Arztes entweder schon wieder aufgehört, oder bereits den Karakter der Schwäche angenommen hat. Währt aber der aktive Karakter noch fort, so gelten hier alle Grundsätze, wie sie bei dieser Art des Blutflusses oben schon im Allgemeinen angegeben wurden, und ein hier zur rechten Zeit instituirter Aderlass kann oft grosse Gefahr verhüten.

Ist der Blutfluss adynamischer Natur, und mit einer Atonie oder Lähmung des Uterus verbunden, so ist die Gefahr in der Regel ausserordentlich gross, und die schnellste und thätigste Hülfe angezeigt. Von wenigen Minuten hängt oft Leben oder Tod ab, und es ist nirgends mehr Entschlossenheit und Geistesgegenwart von Seiten des Geburtshelfers nöthig, als eben hier. Uebrigens fehlt es auch nicht an Mitteln, die ihm in diesem Fall zur Seite stehen; denn alle, wie sie oben im Allgemeinen bei dieser Art der Hämorrhagie angegeben wurden, finden hier ihre Anwendung.

Unter Rücksicht auf eine zweckmässige Lage und Ruhe des Körpers, so wie ein passendes Regimen, suche man vor Allem durch Reibung des Uterus, Auftröpfeln und Einreiben geistiger Mittel, allgemeines und partielles Zusammendrücken des Unterleibes in Verbindung mit der Kompression der Aorta von aussen den erschlafften Uterus zur Kontraktion zu reizen, und das Zuströmen des Blutes gegen denselben abzuhalten. Lässt hierauf der Blutfluss nicht nach, so reiche man, jedoch unter beständiger Kompression der Aorta von aussen, die inneren Mittel, als Fleischbrühe mit Eigelb, Tinct. cinnamomi, Tinct. Ratanhiae, Säuren, Aetherarten u. s. w., und erst, wenn auf diese Weise ein günstiger Erfolg nicht sollte erzielt werden, nehme man seine Zuflucht zu den kalten Aufschlägen, und endlich zu den Injektionen, denen jedoch immer die Einführung der ganzen Hand in den Uterus vorhergehen sollte, um dadurch vorerst das Blutkoagulum wegzuschaffen, da sonst die Injektionsmasse nicht leicht zur blutenden Stelle gelangen könnte. — Erst nach dem fruchtlosen Anwenden dieser Mittel kommt der Tampon an die Reihe, der aber hier immer so eingerichtet sein muss, dass er bis in die Höhle des Uterus, und selbst dahin gelange, wo das Blut unmittelbar aus den geöffneten Gefässen hervordringt. Sollten auch diese Mittel fruchtlos bleiben, und der Tod wegen des absoluten Blutmangels unvermeidlich sein, dann wäre allein noch von der Anwendung des frischen thierischen Blutes die Rettung der sonst unwiederbringlich verlorenen Wöchnerinn zu erwarten, das entweder, wie oben gezeigt, nach Zeller innerlich gereicht, oder der Entbluteten durch Transfusion beigebracht werden müsste.

Ist der Blutfluss krampfhafter Art, so ist die Gefahr zwar nicht so dringend, allein wegen des damit verbundenen Schmerzes in der Gebärmutter und anderer nervöser Erscheinungen nimmt sie die Aufmerksamkeit des Arztes in doppelten Anspruch. Das vorzüglichste Mittel bleibt hier immer die Tinct. opii crocat., die man in ziemlich dreisten Dosen in Verbindung mit Tinct. cast. und Valerianae geben darf. Hiermit verbinde man, wie oben schon angegeben worden, warme Ueberschläge und Injektionen, und sei sehr darauf bedacht, durch zeitiges und schonendes Einführen der Hand etwanige Placentareste oder Stücke geronnenen Blutes bald möglichst zu entfernen, indem diese nicht selten allein die Blutungen unterhalten, und den Krampf bis zu allgemeinen Konvulsionen steigern können. — Durch eine zur rechten Zeit unternommene Encheirese würden nicht allein diese heftigen Zufälle mit einem Male gehoben, sondern auch der Uebergang einer Hämorrhagia aperta in eine occulta verhütet werden.

Die Hämorrhoiden. Haemorrhoides.

Nach A. G. Richter; mit Bemerkungen von Joh. Stieglitz.

Man versteht unter Hämorrhoiden sowohl einen chronischen Blutverlust aus den Gefässen des Mastdarms, der durch eine eigenthümliche Krankheit der Blutgefässe desselben bedingt wird; als auch die, diesem Blutverlust vorangehende krankhafte Anlage, und die aus der dabei Statt findenden Plethora des Unterleibs hervorgehenden Beschwerden, und endlich auch jene krankhaften Zustände, die theils dem Blutfluss vorhergehen, theils auf ihn folgen. *)

*) Nach Stieglitz ist die Lehre von den Hämorrhoiden bis jetzt noch immer nicht ganz aufgeklärt, und man muss gestehen, dass die verschiedenartigsten Krankheitszustände mit diesem Namen belegt worden sind, die auf ganz anderen ätiologischen Verhältnissen beruhen. Man muss nach ihm, — der über das Wesen der hämorrhoidalischen Affektionen, und namentlich über ihr Verhältniss zu den chronischen Krankheiten des Unterleibes, mit grossem Scharfsinne und dem klaren Blick eines Veteranen der ärztlichen Kunst im 2ten Bande seiner „Pathologischen Untersuchungen" die wichtigsten Aufschlüsse gegeben hat, — fünf verschiedene Zustände der hämorrhoidalischen Affektion unterscheiden, und zwar: 1) Echte, selbstständige Hämorrhoiden, eine konstitutionelle Krankheit, die mit einem krankhaften Sein des ganzen Körpers zusammenhängt, in demselben ihre Wurzeln hat und begründet ist, oder mit demselben in Verbindung steht. Das Charakteristische dieses Zustandes ist ein Bedürfniss der Natur, und oft ein Streben derselben, durch den After von Zeit zu Zeit Blut zu entleeren. Diese konstitutionellen Hämorrhoiden sind zweierlei Art. Die eine ist ein

Zuerst eine allgemeine Uebersicht dieser eben so häufig vorkommenden als allgemein verbreiteten Krankheitsform. Gestörte Cirkulation der Säfte und Vollblütigkeit im Unterleibe, sei es nun durch wirkliche Verstopfung oder Krampf allein, oder aus was für einer Ursache es wolle, findet sich stets bei der Hämorrhoidalkrankheit. Hierdurch wird das Volumen der Gefässe ausgedehnt, die stockenden Säfte werden scharf, die Folge davon ist ein bedeutender Reiz, und auf diese Art entstehen allerhand Zufälle der Reizung, denen man den Namen Hämorrhoidalbeschwerden, Molimina hämorrhoidalia, giebt. Werden die Venen des Mastdarms hierbei varikös ausgedehnt, oder ergiesst sich aus ihnen das Blut unter die innere Haut des Mastdarms, so kann man diese Auftreibungen wahrnehmen, und es sind dieses die blinden Hämorrhoiden, Hämorrhoidalknoten, Zacken, Haemorrhoides coecae. Geben endlich die Gefässe dem eindringenden Blute nach, und öffnen sie sich, so fliesst dieses durch die Oeffnung des Mastdarms ab, fliessende Hämorrhoiden, Haemorrhoides fluentes. Hat sich

unmittelbarer, gewöhnlich beträchtlicher Erguss von Blut aus dem Mastdarme, ein Erzeugniss aus der ganzen Blutmasse, deren eigenthümliches Sein eine solche Explosion erfordert und bewirkt; die andere setzt dieselbe Beschaffenheit der Blutmasse und des Organismus voraus; anstatt aber unmittelbar in eine Blutergiessung durch den Mastdarm überzugehen, fällt sie auf andere Parthieen des Unterleibes, und versetzt zunächst und wesentlich den Blutumlauf derselben in grosse Unordnung, welche Ueberströmung, Ueberfüllung mit Blut zur Folge hat. Bisweilen wendet sich die krankhafte Richtung nach dem Mastdarme und sucht sich vermittelst grösserer oder kleinerer Blutentleerungen aus demselben Abhülfe und Erleichterung zu verschaffen. 2) Konsekutive oder sekundäre Hämorrhoiden. Ohne vorhandene hämorrhoidalische Anlage, treten hämorrhoidalische Erscheinungen, oft sogar mit Stärke hervor, und zwar im Gefolge anderer chronischer Krankheiten des Unterleibes, besonders des Darmkanals, und durch diese eingeleitet und bewirkt. 3) Hämorrhoiden als ein späteres meist unbedeutendes Symptom anderer grosser chronischer Krankheiten. Die Hoffnung des Kranken belebt sich alsdann auf kurze Zeit, die wahre Natur und die Quelle des langen, schweren Krankseins scheint sich endlich zu erkennen zu geben, und die Natur sich selbst helfen zu wollen und zu können. Selbst Aerzte überlassen sich zuweilen dieser Täuschung. 4) Verlarvte oder verirrte Hämorrhoiden, unter anderer Gestalt und besonders an andern Orten sich äussernde Krankheiten, welche die Stelle der Hämorrhoiden vertreten, oder ein Ausfluss derselben sind, sie zur Ursache haben, oder mit einem ähnlichen Sein in der Blutsphäre, besonders in dem System der Pfortader zusammenhängen, nur an einer andern höhern Stelle derselben, und ohne das Bestreben, den Mastdarm zu afficiren. 5) Bloss örtliche Hämorrhoiden, welche sich durch Jucken und mannigfaltige Beschwerden des Mastdarms äussern, meist auf mechanische Weise, durch Druck auf die Blutgefässe des Rektum entstanden sind, und ein bloss örtliches Uebel darstellen.

die Natur an den Hämorrhoidalfluss gewöhnt, wird dadurch eine Plethora des Unterleibes von Zeit zu Zeit gehoben, ein im Uebermaass bereitetes Blut, oder wohl gar ein scharfer Stoff ausgeleert, und er nun plötzlich im Fluss unterdrückt, so entstehen daraus meist sehr heftige Zufälle, unterdrückte Hämorrhoiden, Haemorrhoides suppressae. Minder heftig, mehr chronisch sind diese gewöhnlich, wenn sich die Hämorrhoiden nur nach und nach verlieren, die Blutung nicht mehr zur gewöhnlichen Zeit eintritt, gestopfte Hämorrhoiden, H. obstructae. Den sehr starken und entkräftenden Blutfluss nennt man übermässige Hämorrhoiden, H. nimiae. Werden die Zacken oder blinden Hämorrhoiden ausserordentlich gross und verschwinden sie nicht mehr durch einen Druck auf sie und zu gewissen Zeiten, so nennt man sie Sackhämorrhoiden, H. saccatae. Entzünden sich diese und verursachen sie sehr heftige Schmerzen, so erhalten sie den Namen wüthende Hämorrhoiden, H. furentes. Eingesperrte Hämorrhoiden, H. incarceratae heissen sie dann, wenn sie zur Oeffnung des Mastdarms heraustreten und der Sphinkter sich hinter ihnen zusammenzieht. Wirkt der Hämorrhoidalreiz weniger auf den Mastdarm, als auf die nahe liegenden Geschlechtstheile und Urinwerkzeuge, welches häufiger bei Männern, seltener bei Frauen der Fall ist, so entstehen daraus die Hämorrhoiden der Geschlechtstheile und der Harnblase, H. genitalium et vesicae. Schleimhämorrhoiden, H. mucosae, werden sie genannt, wenn der Hämorrhoidalreiz mehr auf die Schleimhaut und die Drüsen des Mastdarms wirkt, so dass es zu einer vermehrten oder veränderten Schleimabsonderung kommt.

Die Hämorrhoidalbeschwerden, Molimina haemorrhoidalia, wodurch sich die herannahenden Hämorrhoiden zu erkennen geben, können am besten in örtliche und allgemeine getheilt werden.

Die örtlichen Beschwerden im Mastdarm und dessen Nähe entstehen von dem vermehrten Andrang des Blutes nach dem Unterleibe, woraus Anschwellung, Hitze und Schwere im Mastdarm sich erzeugt, Ziehen und Klopfen im Heiligenbein, dem Kreuz und dem ganzen Rücken; ein lästiges Jucken an der Oeffnung des Mastdarms; dabei schwellen, wenn schon blinde Hämorrhoiden da sind, diese häufig an.

Die allgemeinen Beschwerden, welche den wirklichen Hämorrhoiden vorangehen, lassen sich wieder in nähere und entfernte theilen. Die nahen bestehen in mannigfaltigen Beschwerden im Unterleibe, Druck und Schwere, ängstlichem Gefühl in ihm, hartnäckiger Verstopfung, Neigung zu Magenkrämpfen, Auftreibungen der Herzgrube, vorzüglich aber in Affektionen der Genitalien, starkem Trieb zum Beischlaf, nächtlichen Erektionen und Pollutionen, öfterem Jucken an der Eichel, selbst in einem tripperartigen Ausfluss und kleinen

Geschwürchen an dem männlichen Gliede, zuweilen in einem beschwerlichen Abgange des Urins, der nicht selten einen rothen sandigen Bodensatz macht, oder in gänzlicher Unterdrückung desselben.

Die allgemeinen entfernten Beschwerden bestehen in öftern Kopfschmerzen, Wüstigkeit und Schwindel, mit Schleim belegter Zunge. Dem Kranken geht ein trüber, schleimiger Urin ab; er wird durch schreckhafte Träume gequält; er hat Ohrenbrausen, Flimmern, schwarze Punkte vor den Augen, bekommt öfters Husten und Schnupfen ohne Veranlassung, ist beklemmt auf der Brust, besonders nach der Mahlzeit. Die Gesichtsfarbe wird fahl und gelblich, die Gemüthsstimmung krankhaft verändert.

Die örtlichen sowohl als allgemeinen Beschwerden verschwinden häufig zu gewissen Zeiten und selbst ziemlich lange gänzlich, kehren aber, oft beinahe zu bestimmten Zeiten, am häufigsten nach einem Diätfehler, nach einem Excesse in Bacho oder in Venere, nach einer starken Erhitzung oder Erkältung, anhaltendem Sitzen u. s. w. zurück. Es lässt sich indessen nicht läugnen, dass selbst auf die deutlichsten Molimina nicht immer Hämorrhoidalflüsse oder Knoten folgen, dagegen sich aber andere und bedeutendere Krankheitsformen einstellen, wie: Verhärtungen der Leber und Milz, Gelbsuchten, hypochondrische Beschwerden und Krämpfe aller Art, Blutspeien, Blutbrechen u. s. w. Diese sind dann aber auch sicher hämorrhoidalischer Natur, Folge einer Regurgitation der Hämorrhoidalkongestion nach andern Theilen, welche sich gemeiniglich verlieren, wenn die alten Beschwerden zurückkehren, und durch einen Hämorrhoidalfluss endigen. Es versteht sich übrigens von selbst, dass diese Molimina ganz untrüglich sind, wenn der Kranke schon einmal die fliessenden Hämorrhoiden gehabt hat.

Die Ursachen der Hämorrhoidalkrankheiten müssen praktisch in örtliche und allgemeine eingetheilt werden.

Die Hämorrhoiden beruhen zuweilen ganz allein auf einer örtlichen Affektion des Mastdarms und seiner Gefässe, und werden durch alle jene Gelegenheitsursachen hervorgebracht, welche eine örtliche Schwäche des Mastdarms oder einen vermehrten Andrang des Bluts nach ihm erzeugen. Diese Ursachen können sein: Druck des schwangeren Uterus, Pressen und Drängen bei schweren Arbeiten, Missbrauch abführender, besonders drastischer Mittel, zu häufiger Gebrauch der Stuhlzäpfchen und erweichenden Klystire, lang anhaltende Verstopfung, Askariden und überhaupt Alles, was den Mastdarm drückt und reizt. Es giebt auch eine erbliche Anlage zu Hämorrhoiden, welche auf einer angebornen, bedeutenden örtlichen Schwäche der Gefässe des Mastdarms beruht. Zu enge Kleidungsstücke, anhaltende Sitzlebensart, zumal auf weichen Polstern mit nach vorwärts gebeugtem Körper, können zu Hämorrhoiden Veran-

lassung geben. Zuweilen sind sie auch Folge der Ruhr, oder auch organischsr Fehler des Mastdarms und der naheliegenden Organe.

Abgesehen von diesen Gelegenheitsursachen giebt es auch eine allgemeine Disposition des Körpers. welche in einer eigenen Schwäche der gastrischen Organe zu liegen scheint, wodurch eine passive Kongestion der Säfte in diesen Theilen entsteht. Diese Anlage wird vorzugsweise durch Gelegenheitsursachen erzeugt, die im Stande sind, die Organe des Unterleibs besonders zu schwächen, durch Ausschweifungen in der Liebe, Missbrauch geistiger Getränke, des Kaffees, anhaltende Sitzlebensart. Am häufigsten löst sich nun zwar diese allgemeine krankhafte Disposition in Hämorrhoiden auf; doch können auch eben so gut dadurch Gicht, Steinbeschwerden, Hypochondrie, andere Blutflüsse, selbst Hautausschläge und Geschwüre entstehen.

Es lässt sich also eine Anlage zu Hämorrhoiden, eine allgemeine hämorrhoidalisehe Kongestion nicht bezweifeln, wozu das cholerisch-melancholische Temperament, die sogenannte atrabilarische Konstitution eine ganz besondere Neigung hat. Das Alter vom dreissigsten bis zum funfzigsten Jahre ist dem Entstehen der Hämorrhoiden ganz besonders günstig, weil sich eben dann erst jene allgemeine krankhafte Disposition, die sich in der Kindheit durch Nasenbluten, im männlicheu Alter durch Blutspeien offenbart, in die örtliche Affektion des Mastdarms auflöst. In den meisten Fällen wird diese Anlage aber wohl erst nach der Geburt durch Alles, was den untern Theil des Darmkanals schwächt, und Kongestionen nach der Beckengegend macht, erworben. Bei dem männlichen Geschlechte ist diese Anlage deshalb häufiger als bei dem weiblichen, weil bei letzterem eine Plethora der Beckengegend weit leichter durch die Menstruation gehoben wird. Endlich können auch, namentlich bei jungen Leuten und Kindern, bei besonders kräftig wirkenden Gelegenheitsursachen die Hämorrhoiden ohne allgemeine Anlage entstehen. *)

*) Nach Joh. Stieglitz entspringen das Nasenbluten der Kinder, die Lungenblutflüsse zwischen dem Jünglings- und Mannesalter, so wie die Hämorrhoiden späterer Jahre, ursprünglich und wesentlich aus einem Bedürfnisse und Drange des ganzen Organismus, und der Theil, aus dem die Blutung erfolgt, wird von Verhältnissen bestimmt, welche in den verschiedenen Lebensaltern naturgemässe, vor- oder rückwärtsschreitende Veränderungen und Entwickelungen in der Gesammtheit mehrerer in einer der grossen Höhlen befindlichen Organe, also der Eingeweide, der Kopf-, Brust- oder Bauchhöhle, nach festen Naturgesetzen einleiten. Zu berücksichtigen ist allerdings, dass diese in einer bestimmten Lebensperiode nothwendigen und heilsamen Veränderungen öfters nicht ohne Störung vor sich gehen, zu stark, zu schwach oder sonst abweichend sich entwickeln, und zwar zu Zeiten selbst vielleicht aus dem zu starken oder mit anderm Kranksein verbundenen Einflusse von

Was die **Prognose** der Hämorrhoidalbeschwerden anbetrifft, so erhellt aus dem Gesagten hinlänglich, in wiefern die Hämorrhoi-

Unordnungen der ganzen thierischen Oekonomie, deren Ausgleichung und Hebung vielleicht die Blutung zu vermitteln hat. Zur weitern Erklärung reicht alsdann schon die Anwendung des wichtigen Lehrsatzes der Pathologie hin, dass viele nachtheilige Einflüsse und Einwirkungen hervorstechend und oft ausschliessend die Theile befallen, welche vom gewöhnlichen Sein abweichen, in welchen jetzt besondere Processe vor sich gehen, oder in welchen selbst nach Verlauf und in Folge dieser, noch einige Unordnungen und Missverhältnisse fortdauern, und die Uebereinstimmung aller Thätigkeiten nicht gehörig gegründet und gesichert ist; Ein anderer charakteristischer Zug des jedem bestimmten Alter eigenen Blutflusses, ist sein wiederholtes Eintreten, selbst öfters eine mehr oder weniger deutlich ausgeprägte Periodicität desselben. Von Zeit zu Zeit zeigt sich eine Geneigtheit zu solchen Blutungen, die auf kleine Veranlassungen zu Stande kommen, ein Bedürfniss desselben, der Akt ihrer Vollziehung. — St. greift nun einige, von den meisten Pathologen angenommenen Sätze in ihren Grundfesten an, und sucht sie zu erschüttern. So läugnet er das Dasein einer allgemeinen Plethora durchaus. „Man betrachte doch — sagt er — viele der Personen, die solchen habituellen Blutflüssen unterworfen sind, besonders die Kinder, Jünglinge, Mädchen, selbst Erwachsenere, bei denen sie eintreten, oder bei denen ihr Ausssenbleiben sich so nachtheilig erweist, und urtheile, ob ihr Habitus, ihr ganzes körperliches Sein die Vermuthung begründet, dass sich in ihnen zu viel gesundes, kräftiges Blut erzeuge und vorfinde, oder ob es sich nicht oft als wahrscheinlicher darstellt, dass es ihnen gerade daran fehlen müsse. Dringt sich letztere Ansicht von einem gewissen Blutmangel von selbst auf, so nimmt man eine Kongestion, eine Stockung des Blutes in gewissen Organen an, was eben so falsch und irrig, als das erstere ist. — St. will nun ferner das Unrichtige und Unhaltbare der bis jetzt gang und gebe gewesenen Hämorrhoidaltheorie, der Lehre von den Stockungen im Pfortadersysteme, von den venösen Kongestionen, im Unterleibe, von der Abdominalplethora, eine Lehre, die durch Stahl's berühmte Dissertation: De vena porta, porta malorum, sich noch mehr Eingang zu verschaffen wusste, darthun. Zuvörderst macht er darauf aufmerksam, welchen grossen Stoss diese Lehre durch die Entdeckung bekommen habe, dass die Hämorrhoidalknoten keine Varices sind, sondern dass sie durch einen kleinen Bluterguss der Kapillargefässe an und in dem Mastdarme in die naheliegenden Gewebe bewirkt werden, und dass es der arterielle Antheil dieser Haargefässe ist, und nicht der venöse, welcher jene krankhaften Bildungen veranlasst. — Man geht ferner — fährt St. die Abdominalplethora-Theorie bekämpfend, fort — von dem falschen Gedanken aus, dass die Häute der Blutadern in Hinsicht des Blutumlaufs mehr sind, als blosse Kanäle, welche das Blut aufnehmen, und ohne alle thätige Mitwirkung dahin leiten, wohin es gelangen muss. Gerade die so leicht erfolgende Erweiterung der Blutadern, beweist ihr passives Verhalten. Aber eben diese Erweiterung derselben ist dem Fortströmen des Blutes gar nicht hinderlich, und es ist nicht leicht der Fall, dass der durch die grösseren Venen sich ergiessende Blutstrom an einzelnen Stellen, vermittelst der Verän-

den ein naturgemässer Zustand, etwa das für die Männer sind, was die Menstruation für die Frauen ist, oder ob sie gar zu den heilsamen Erscheinungen gehören, wie **Stahl** und **Alberti** behauptet haben. Die Hämorrhoiden aus allgemeinen Ursachen beruhen immer auf einer krankhaften Disposition, von der sie eine unausbleibliche und gewissermaassen heilsame Folge sind, obgleich es sich nicht läugnen lässt, dass sie auch üble Folgen, eine bleibende Schwäche des Darmkanals z. B. nach sich ziehen können. Die örtlichen Hämorrhoiden sind unbedingt ein Krankheitszustand, der nicht schnell genug gehoben werden kann.

Behandlung der Hämorrhoidal-Beschwerden. Obwohl diese gewöhnlich sehr schnell verschwinden, wenn die Hämorrhoiden in Fluss kommen, so ist es dem Arzte doch nur dann erlaubt, diesen Fluss zu befördern, wenn der Kranke schon oft und regelmässig die fliessenden Hämorrhoiden hatte, und diese nur nach eintretenden Hämorrhoidalbeschwerden erfolgen; wenn man hoffen darf, dadurch andere und bedeutendere Krankheitsformen zu heben und die Molimina selbst ausserordentlich heftig und sogar mit Gefahr verbunden sind.

Will man die Molimina heben, ohne sie in den Fluss zu bringen, so suche man die Kongestion nach unten zu heben. Der Kranke muss die grösste Ruhe beobachten, auf Matratzen schlafen, spirituöse, erhitzende Getränke, Wein, Kaffee, Thee, Chokolate sorgfältig vermeiden, viel kaltes Wasser trinken, sich stark gewürzter, blähender Speisen enthalten und eine leichte einfache Diät führen.

derungen, welche die Häute der Venen selbst treffen, Hemmungen erleidet oder gar stockt. Ja, St. ist sogar der Meinung, dass in den Eingeweiden des Unterleibes sich nicht so leicht Anhäufungen und Stockungen zu erzeugen vermögen, als in denen des Kopfes und der Brust, und wenn sie in jenen entstanden sind, werden sie leichter zu mindern und zu heben sein, als in diesen. Der grosse Nutzen des mehrere Wochen hindurch fortgesetzten Gebrauchs abführender Mittel bei vielen Uebeln des Unterleibes, beruht zum Theil mit darauf, dass durch dieselben alle Arten von Absonderungen innerhalb der Bauchhöhle verstärkt und vermehrt werden, was Tilgung der Ueberfülle des Blutes in ihren Gefässen, besonders in denen des Pfortadersystems, zur Folge haben muss. — Aber auch der Vorstellung — um auch die letzte Stütze des Gebäudes der Unterleibstheorie zu untergraben — dass die vires naturae medicatrices vorzüglich oft durch Hervorrufen der goldenen Ader Heilsames zu bewirken suchen, dass tief eingewurzelte krankhafte Beschaffenheiten des Pfortadersystems dadurch gehoben würden, setzt **St.** das Ergebniss genauer anatomischer Forschungen entgegen, dass die meisten und stärksten Venen des Mastdarms nämlich, wenigstens alle des untern und grössern Theils desselben, gar nicht dem Systeme der Pfortader angehören, sondern nur mit demselben in inniger und starker Verbindung stehen. Sie laufen zur Vena hypogastrica und gelangen durch diese zur untern Hohlvene.

Sind die Molimina sehr heftig und der Kranke kräftig, vollblütig und jugendlich, so mache man einen Aderlass, und zwar immer am Fusse, oder setzte Blutegel an das Mittelfleisch oder um die Oeffnung des Mastdarms. Jedoch mache man sie nur, wenn die deutlich entzündliche Natur der Molimina dazu auffordert. Dann suche man die immer ziemlich hartnäckige Leibesverstopfung zu heben, wozu am besten der Schwefel dient, den man gewöhnlich allein zu einer halben Drachme täglich 2, 4—6 Mal giebt, bis hinlängliche Oeffnung erfolgt. Neigt sich der Zustand zum entzündlichen, so ist die Verbindung mit Weinsteinrahm zweckmässig. Bei grosser Atonie und Schwäche giebt man: ℞. Tartar. depur., Magnes. carbon., Sulphur. praecipitat., Sem. Foenicul. āā ʒij. Camphor. gr. viij. M. f. P. Divid. in part. XVI. aequal S. Alle 3 Stunden ein Pulver mit Schaafgarbenthee. Ist der fieberhafte Zustand bedeutend, so giebt man den Weinsteinrahm allein theelöffelweise mit Wasser, bis einige Stuhlgänge erfolgen. Auch eine Mischung aus Bittersalz und Rhabarbertinktur wird von Hildenbrand empfohlen. Alle andern abführenden Mittel, besonders aber die so sehr erhitzende Aloë, sind durchaus verwerflich. Bei vorhandener Erkältung werden einige Gaben essigsaures Ammonium und selbst Kampfer nützlich sein. Sind scharfe oder gallige Stoffe im Magen vorhanden, so müssen sie durch ein Brechmittel entleert werden *).

*) Ueber die Art und Weise, wie die durch die oft so hartnäckig anhaltende Verstopfung jeden Tag eintretenden Beschwerden zu heben sind, macht Stieglitz einige praktische Bemerkungen. — Die Auswahl der passenden Mittel für jeden Einzelnen ist von der grössten Wichtigkeit, und was für den einen zuträglich ist, erweist sich oft für Andere als unwirksam oder nachtheilig. Oft reichen einfache, oder mit reizenden Stoffen bereitete Klystire hin; die, welche bloss aus kaltem Wasser bestehen, verdienen eine häufigere Anwendung. Selbst wenn die Hemmung in höhern Stellen ist, reicht nicht selten diese Reizung der untern Punkte durch den Inhalt des Klystirs hin. Von innern Mitteln sind zur Beförderung der täglichen Leibesöffnung im Gebrauche: abführende Mittelsalze, besonders das Arcanum duplicatum und der Weinsteinrahm, Magnesia, Rhabarber und Schwefelmilch. Diese Mittel werden gewöhnlich mannichfach mit einander verbunden, und es ist im Gebrauche 1 Skrupel Elaeosaccharum Foeniculi oder Anisi zu jeder Gabe hinzuzusetzen. Ferner Aufgüsse von Sennesblättern, das Electuar. e Senna, u. s. w. Folgende Mischungen empfiehlt Stieglitz als vorzüglich wirksam: ℞. Infus. folior. Sennae (ex ℥j.) ℥viij, Tinct. Sennae ℥j. M. D. S. 1 Mal täglich 2 Esslöffel. Oder: ℞, Aloë ℥j, Gummi Ammoniaci depur. ℥β, Extr. Hellebori nigri, Res. Guaj. āā ʒvj, Tart. Vitriol. ʒij, Extr. Gentian. rubr., Myrrhae āā ʒj. Bals. peruvian, Croci āā ʒβ, Syr. de spina cervin. q. s. ut. f. massa pilularum (eccoproticarum). Von diesen Mitteln wird einmal in 24 Stunden, meist des Abends beim Schlafengehen, eine

Beruhen die Hämorrhoidalbeschwerden auf einem krankhaften Zustande im Unterleibe und sind sie von hysterischen und hypochondrischen Zufällen begleitet, so passen warme Fussbäder, erweichende, krampfstillende Klystire, warme Fomentationen auf den Unterleib, und innerlich Antispasmodica, Kamillenthee, Schaafgarbenthee, Baldrian, Asant; Opium erhitzt zu sehr.

Es möchte hier der Ort sein, Einiges über die Radikalkur der Hämorrhoiden zu sagen. Sind die Hämorrhoiden eine rein örtliche Krankheit, so können sie nicht rasch genug gehoben werden, durch öfteres Waschen des Unterleibs mit eiskaltem Wasser, kalte, selbst zusammenziehende Klystire u. s. w. Entstehen die Hämorrhoiden aber aus einer krankhaften Disposition des ganzen Körpers, so dürfen sie nie durch äussere oder innere Mittel unterdrückt werden, und die Radikalkur kann hier allein dadurch bewerkstelligt werden, dass man die hämorrhoidalische Anlage und jene allgemeine krankhafte Disposition zu heben sucht. Freilich ist dieses immer sehr schwer, oft ganz unmöglich, und dann sind allerdings die Hämorrhoiden als ein nothwendiges Uebel zu betrachten.

Es giebt für den Arzt kaum eine schwierigere und mehr Geduld erfordernde Aufgabe, als jene allgemeine kränkliche Beschaffenheit des Körpers zu heben, indem man nur gar zu leicht, wenn man zu stürmisch verfährt, die Kongestionen nach dem Unterleibe vermehrt. Zweckmässige Anordnung der Lebensweise und strenge Diät leisten hier mehr als wirkliche Arzneimittel. Unter den letzteren vermeide man alle flüchtigen und permanenten Stärkungsmittel, mache dagegen den Versuch mit sanften Auflösungsmitteln, den seifenartigen Extrakten aus dem Löwenzahn, Rad. Graminis, Fumariae, Hb. Saponariae, Schaafgarbe, etwa mit geblätterter Weinsteinerde, gebe milde Klystire, und lasse erweichende Einreibungen auf den Unterleib machen, warme Bäder nehmen. Mit Recht steht das Schlangenbad in solchen Fällen in grossem Rufe. Auch die Kämpf'schen Visceralklystire werden hier sehr gerühmt, erfordern aber immer grosse Vorsicht. Auch das weinsteinsaure Kali mit vielem kalten Wasser zum Getränk wird sehr empfohlen. Ist dennoch der Leib verstopft, so gebe man im Nothfalle etwas Ricinusöl. Manche Personen bekommen regelmässig des Morgens Leibesöffnung, wenn sie ein Paar Gläser kaltes Wasser trinken oder eine Pfeife rauchen.

Allmählig geht man nun zu den stärkenden Mitteln über, und

Gabe gereicht. — Aloë, Koloquinten und Skammonium giebt man, wenn Erhitzung nicht zu fürchten ist, wenn auf die dicken Gedärme besonders gewirkt werden soll und man die Muskelkraft des Darmkanals erhöhen will. Die Scheu vor der Aloë und ähnlichen Mitteln, geht gewiss zu weit, und Rhabarber wirkt weit reizender.

mache mit den gelindesten den Anfang; gleichzeitig lasse man auch die Kost nährender und kräftiger werden. Die China wird immer erst sehr spät vertragen. Den Beschluss machen Eisenmittel, deren Gebrauch aber immer grosse Behutsamkeit erfordert, namentlich gilt dieses von den eisenhaltigen Mineralquellen.

Die fliessenden Hämorrhoiden (Hämorrh. fluentes). Wenn die Hämorrhoidalbeschwerden in die wirklich fliessenden Hämorrhoiden übergehen wollen, so nimmt das Spannen und Ziehen im Kreuze zu: der Urin geht unter Beschwerden ab, es entsteht ein starkes Jucken am Mittelfleische, und die Blutung selbst tritt ein. Gewöhnlich geht das Blut erst nach dem Kothe ab. Der Stuhlgang erfolgt zuerst gemeiniglich unter vielen Schmerzen. Seltener, und zwar wenn die blutende Stelle gleich hinter dem Sphinkter liegt, geht zuerst das Blut ab, und der Koth folgt.

Das ausgeleerte Blut hat einen eigenthümlich widerlichen Geruch, geht in der Regel hellroth, flüssig und unvermischt, und nur dann schwarz, geronnen, und mit den Exkrementen vermischt ab, wenn es schon einige Zeit im Mastdarme befindlich gewesen ist. Der Blutabgang aus dem Mastdarm bei der Ruhr, Geschwüren im Darmkanal und der schwarzen Krankheit unterscheidet sich vom Hämorrhoidalfluss durch die fehlenden vorhergegangenen Hämorrhoidalbeschwerden, das meistens nicht Periodische dieser Blutflüsse, und die Vermischung des Blutes mit den Exkrementen, welches immer bei den Hämorrhoiden ein seltener Fall ist. Ausserdem ist die Ruhr eine eigene akute, leicht zu erkennende, meistens epidemische Krankheit, und bei der schwarzen Krankheit wird häufig zu gleicher Zeit auch Blut mit ausgebrochen.

Nach dem Blutabgange fühlt sich der Kranke meistens sehr erleichtert. Die Menge des ausgeleerten Blutes ist sehr verschieden. Oft gehen nur wenige Tropfen ab, oder die Exkremente sind mit wenigen Blutstreifen, oft auch nur mehr mit einem blutigen Schleim überzogen; oft aber beträgt das abgegangene Blut eine Theetasse voll, und zuweilen gehen selbst mehrere Pfunde ab. Es ist schwer, das bestimmte Maass von Blut anzugeben, welches der Natur gemäss ausgeleert werden muss. Für zu gering wird man den Hämorrhoidalfluss nur dann zu halten haben, wenn, nachdem er erfolgt ist, die Molimina noch fortbestehen; für übermässig hingegen, wenn die Stärke des Blutverlustes offenbar einen nachtheiligen Einfluss hat.

Der Abgang des Blutes dauert bisweilen nur wenige Minuten häufiger einige Tage lang, wo er sich dann bei jedem Stuhlgange wiederholt. Dann verliert er sich, kommt aber früher oder später, einige Mal im Jahre, wohl auch öfter, in der Regel nach keinem bestimmten Typus, zuweilen aber auch sehr regelmässig, alle Jahre, halbe Jahre, und zwar meistens im Frühjahr und Herbst, alle 3 Mo-

nate, zuweilen selbst alle Woche zurück. Bei sehr veralteten Hämorrhoiden hört selbst die Blutung nie ganz auf, obwohl sie Remissionen und Intermissionen macht; ein jeder Stuhlgang ist dann mit Blut gefärbt. Jedem neuen Blutfluss gehen von Neuem die Molimina vorher, obwohl sie immer gelinder werden, je häufiger der Blutfluss sich wiederholt. Bisweilen werden sie indessen auch ausserordentlich heftig.

Der Streit, ob die Hämorrhoidalblutung arteriell oder venös sei, ist für die Praxis von keiner Bedeutung. Erfolgt sie aus Hämorrhoidalknoten, so ist wohl unbedingt das Letztere anzunehmen.

Die Ursachen der fliessenden Hämorrhoiden sind die bereits angegebenen allgemeinen. Ist die Hämorrhoidalkongestion bis zu einem gewissen Grade gestiegen, so löst sie sich in diesen Blutfluss auf. Die Rückkehr der Blutung wird zwar häufig durch allerlei Gelegenheitsursachen veranlasst, liegt aber auch eben so häufig in einer sich zu gewissen Zeiten erhöhenden Reizbarkeit des Mastdarms und einer Kongestion des Blutes nach demselben.

Die Ursache der zu geringen Hämorrhoiden liegt meistens in dem Missbrauch kalter Klystire und zusammenziehender Mittel, und die zu stark fliessenden entstehen gleichfalls von schädlichen Einflüssen, Erhitzung, Erkältung, drastischen Purgirmitteln u. s. w. Eine sehr häufige Ursache zu starker Hämorrhoiden sind auch grosse Hämorrhoidalsäcke.

Inwiefern die Prognose der fliessenden Hämorrhoiden günstig ist oder nicht, geht aus dem bereits Gesagten hervor. Fliessen sie mässig, ohne grosse, vorhergehende oder gleichzeitige äussere Beschwerden, so können sie, bei übrigens ziemlich guter Gesundheit, lange, selbst bis in das späteste Alter ertragen werden. Immer bleibt es doch aber eine lästige Krankheit, die selbst wohl gefährlich, ja in einzelnen Fällen selbst tödtlich werden kann. Je früher sich daher ein Hämorrhoidalfluss einstellt, desto schlimmer ist es. Selten erreichen solche Leute ein nur etwas bedeutendes Alter, sondern sie sterben gemeiniglich an Wassersucht, Gelbsucht oder andern Kachexieen. Häufig verschwinden die Hämorrhoiden von selbst im höheren Alter, worauf dann gewöhnlich bald schlagflüssige oder paralytische, oder innere, schnell tödtliche Entzündungen folgen. Sehr zu fürchten sind die übermässigen Hämorrhoiden, indem in seltenen Fällen selbst ein plötzlicher Tod dadurch herbeigeführt worden ist.

Ausserdem richtet sich die Prognose vorzüglich nach den Ursachen. Je mehr eine entschiedene Anlage und allgemeine Disposition des Organismus dazu Veranlassung giebt, desto schlimmer. Hämorrhoiden, denen langdauernde Vorboten vorangehen, sind böse; denn leicht werden sie zu stark, und nehmen Anomalieen an. Doch werden dadurch auch allerdings häufig bedeutende Krankheitsformen, be-

sonders Hypochondrie, Blutbrechen und Speien, Verhärtungen der Leber und Milz theils verhütet, theils, wenn sie schon ausgebrochen waren, gehoben. Es giebt wohl kaum irgend eine bedeutende chronische Krankheit, die nicht einmal durch einen Hämorrhoidalfluss entschieden worden wäre. Oertliche Hämorrhoiden können leicht radikal und ohne alle üble Folgen geheilt werden. Die Verbindung des Hämorrhoidalflusses mit andern bedeutenden Krankheitsformen ist stets sehr übel; besonders auch, weil hier immer jene allgemeine, den Hämorrhoiden zum Grunde liegende krankhafte Disposition in einem sehr hohen Grade Statt findet.

Behandlung. Während des Flusses muss der Kranke alle heftige Bewegung, ja grosse Wärme und Kälte sorgfältig vermeiden, und eine leichte, vorzüglich vegetabilische Diät führen. Wein, Kaffee, Thee und Spirituosa sind zu vermeiden. Eigentlicher Arzneimittel oder des Aderlasses bedarf es während des regelmässigen Flusses durchaus nicht, und nur bei sehr hartnäckiger Verstopfung gebe man einige milde, eröffnende Klystire.

Wird die Hämorrhoidalblutung so übermässig, dass der Kranke sich sehr entkräftet fühlt, und die Zeichen eines zu starken Blutverlustes, bleiche Gesichtsfarbe, Flimmern vor den Augen, Ohrensausen sich mehr oder weniger einstellen, so suche man den Fluss zu mässigen, ohne ihn aber plötzlich zu unterdrücken. Je gefährlicher es ist, einen aus allgemeiner Ursache und aus jener oben angegebenen Disposition des Körpers hervorgehenden Hämorrhoidalfluss zu stopfen, so kann doch der durch örtliche Ursachen bedingte unbedingt gestopft werden, obgleich er selten so heftig wird, dass dieses nöthig wäre.

Ist der Zustand bei den zu stark fliessenden Hämorrhoiden wahrhaft entzündlich, ein zwar seltener, doch zuweilen vorkommender Fall, und ist der Kranke robust und kräftig, so verfahre man antiphlogistisch, hüte sich aber vor der Anwendung örtlicher Mittel. In den häufigsten Fällen aber ist der Zustand krampfhaft, und zugleich mit Atonie verbunden; hier passen innerlich und äusserlich Antispasmodica, besonders Ipekakuanha in kleinen Gaben, Haller'sches Sauer, Elix. vitriol. Mynsichti, Zimmttinktur und selbst Opium, Senf- und Blasenpflaster an die oberen Theile, trockene Schröpfköpfe auf die Herzgrube, Einreibungen, allgemeine warme Bäder. Unter den örtlichen Mitteln ist die Kälte am wirksamsten, welche man in Klystirform, als Umschlag u. s. w. anwendet. Zusammenziehende Klystire aus Alaun, Eisenvitriol, Galläpfeln, rothem Wein, nützen nur bei rein passivem Blutflusse. Zuweilen hat auch das Einspritzen stark klebender Dinge, einer arabischen Gummiauflösung, den Blutfluss sehr bald gestillt.

Wird die Blutung so heftig, dass Lebensgefahr daraus erwächst, so befeuchtet man einen Büschel Charpie, an welchem, um ihn wieder herausziehen zu können ein Faden befestigt sein muss, mit styptischen Mitteln (Alaunauflösung, Alkohol, verdünnter Schwefelsäure), bringt diesen in den Mastdarm, und füllt auch darunter diesen noch mit Charpie an. Bell (Syst. of Surger. Vol. II, p. 275) schlägt vor, einen Schaafdarm am obern Ende zuzubinden, nachdem man ihn in den Mastdarm gebracht hat, mit Wasser anzufüllen, ihn unten zuzubinden, und dann so hoch als möglich heraufzubringen. Im äussersten Nothfalle soll man sogar die äussere Haut durchschneiden, das blutende Gefäss mit der Pincette zu fassen suchen und unterbinden.

Ist der übermässig starke Hämorrhoidalfluss gestillt, so suche man besonders dessen Ursache auf, und entferne sie, um Rückfälle zu verhüten. Man hebt die etwa vorhandenen Verstopfungen der Leber und Milz, vermeidet eine zu reizende Diät, schafft die vorhandenen Eingeweidewürmer fort, und giebt bei krampfhaftem Zustande Antispasmodica. Gegen grosse Schwäche der Gefässe des Mastdarms, steht die Schaafgarbe am meisten im Rufe. In anderen Fällen leistete das Seebad ausgezeichnete Dienste. Sind blinde Hämorrhoiden die Ursache der starken Blutung, so müssen sie abgeschnitten werden.

Die mit anderen bedeutenden Krankheitsformen verbundenen Hämorrhoiden, wollen mit besonderer Behutsamkeit behandelt sein. Eher muss man hier zu ihrer Beförderung beitragen, als sie mässigen; denn jene Zufälle verschlimmern sich fast ohne Ausnahme bedeutend, wenn die Hämorrhoiden nicht gehörig fliessen. Selbst der zu starke Hämorrhoidalfluss darf hier nur mit der grössten Behutsamkeit angehalten werden. Ein Mann verlor oft in einem Tage 2 Pfund Blut durch den Mastdarm; allein er bekam sogleich heftiges Blutspeien, wenn man diese Blutung stopfte.

Nach beendigtem Hämorrhoidalfluss kann man an die Radikalkur gehen, und die Anlage zu heben suchen; allein nur in den wenigsten Fällen ist dieses möglich, und sieht man das voraus, und ist der Kranke zugleich schwächlich und kachektisch, so muss man sich darauf beschränken, Alles sorgfältig zu vermeiden, was die Regelmässigkeit des Flusses zu stören vermag, und ihn zu erleichtern, wenn er mühsam oder schwer erfolgt. Zweckmässige Anordnung der Diät und Lebensweise ist die Hauptsache; auch ist das Sitzen auf harten Stühlen zu empfehlen. Der Schafgarbenthee ist in grossem Rufe, Anomalieen der Hämorrhoiden zu verhüten. Bei gleichzeitiger Neigung zu hysterischen und hypochondrischen Beschwerden thun Asafoetidapillen sehr gute Dienste.

Die blinden Hämorrhoiden (H. coecae). Die blinden Hämorrhoiden sind wahre Blutergiessungen unter die innere Haut des Mastdarms, oder die Haut am Rande des Afters. Oft findet man sie in Verbindung mit den fliessenden Hämorrhoiden, damit abwechselnd, immer häufiger als diese; nicht selten aber kommen beide Formen, jede für sich, einzeln vor. Im Anfange sind sie nur klein, wie eine Bohne, und gleichen den Spargelköpfen, sehen blau oder sehr dunkelroth aus; späterhin werden sie wohl grösser, wie eine Wallnuss, ein Apfel, und selbst wie eine Faust; dann erhalten sie den Namen der Hämorrhoidalsäcke. Auch ihre Anzahl ist verschieden.

Ihrem Sitze nach kann man sie in innere und äussere unterscheiden. Letztere sind solche, die am äussern Rande des Sphinkter selbst liegen, daher bei Untersuchung des Afters sichtbar sind, und sich wie dünne, glatte, mit Blut angefüllte Blasen anfühlen. Nach und nach brechen ihrer wohl so viele hervor, dass sie den Rand des Afters wie ein Wulst umgeben, oder in unförmliche Klumpen zusammenfliessen, die dann verschiedene Namen erhalten: blasige, warzige, Trauben-, Maulbeerhämorrhoiden. Die inneren blinden Hämorrhoiden liegen hinter dem Sphinkter, mehr oder weniger hoch im Mastdarm herauf. Zuweilen sind sie mit dem Finger zu fühlen, zuweilen sind sie aber zu hoch. Leichenöffnungen haben bewiesen, dass Varices zuweilen sogar auch in den dünnen Gedärmen und im Magen sitzen.

Es ist sehr wahrscheinlich, dass die Hämorrhoidalzacken in den meisten Fällen von einer Blutergiessung unter die äussere Haut des Mastdarms entstehen, und dadurch allein und nicht durch die ausgedehnten Blutadern gebildet werden. Blutaderknoten würden wohl nicht leicht eine so bedeutende Grösse bis zu der eines Apfels erreichen können. Schneidet man sie ab, so erfolgt oft, wenn sie auch noch so gross sind, nur eine sehr geringe Blutung; diese müsste aber bedeutend sein, wenn es wirkliche Varices wären.

Die Beschwerden, welche die Hämorrhoidalzacken erregen, bestehen im Anfange allein in dem Gefühle von Spannung und Druck; werden sie aber grösser, so erregen sie Tenesmus. Je mehr sie in der Nähe des Sphinkters liegen, desto mehr Beschwerden erregen sie. Besonders hindern die Hämorrhoidalzacken immer mehr oder weniger den Durchgang des Darmkothes. Weil aber dadurch die Venen des Mastdarms stark zusammengedrückt und Blutanhäufungen in ihnen begünstigt werden, so kann ein harter Stuhlgang neue Veranlassung zur Entstehung solcher Zacken werden. Die inneren Hämorrhoiden werden durch den harten Koth auch leicht nach Aussen gedrängt, und treten, ehe der Stuhlgang erfolgt, unter grossen Schmerzen hervor. Endlich bleiben sie vor der Oeffnung des Mastdarmes

liegen, gehen nur durch künstliche Hülfe zurück, und werden wohl selbst zuletzt durch den Sphinkter eingeklemmt, wo sie dann selbst nicht mehr durch die Kunst zurückgebracht werden können. Bei dieser Gelegenheit entsteht auch zuweilen ein Vorfall des Mastdarms. Das vorgefallene Stück wird gewöhnlich in der Afteröffnung zusammengeschnürt; es schwillt daher, wenn es nicht bald zurückgebracht wird, sehr stark an, und geschieht dieses auch, so wird es doch bei jeder neuen Ausleerung von Neuem wieder wie ein hochrother blutiger Wulst unter ungeheuern Schmerzen hervorgepresst.

Rühren die Hämorrhoiden von allgemeinen Ursachen her, so erregen sie, zumal zur Zeit eines sich einstellenden Hämorrhoidaltriebes bedeutende Beschwerden, und schwellen dann besonders immer stark an. Bei dieser Gelegenheit entzünden sie sich dann auch aus mannigfaltigen Ursachen heftig, und erregen hier fürchterliche Zufälle: wüthendes Brennen im Mastdarm, starkes Fieber, selbst Schmerzen bis zu Konvulsionen. Dieses sind die wüthenden Hämorrhoiden, Haemorrh. furentes. Wird diese Entzündung nicht bald zertheilt, so geht sie auch wohl in Eiterung über, wodurch Mastdarmfisteln entstehen können, oder gar in Brand, wo der Ausgang tödtlich ist, oder endlich in nicht minder gefährlichen Skirrhus und Krebs. Zuweilen gehen die blinden Hämorrhoiden in fliessende über, und es ist sogar nicht unwahrscheinlich, dass die meisten der letzteren aus solchen Zacken erfolgen.

Die Ursachen der blinden Hämorrhoiden kommen ganz mit denen der fliessenden und der Hämorrhoidalbeschwerden überein. Häufiger als diese sind sie indessen rein örtlich, und entstehen durch die bereits angegebenen örtlichen Schädlichkeiten. Sehr oft liegen ihnen aber allgemeine Ursachen, eine sich in sie auflösende krankhafte Disposition des Gesammtorganismus zum Grunde. Sie haben immer etwas Periodisches, erscheinen selbst nach einem bestimmten Typus, und sind kritisch; wenigstens entstehen üble Zufälle, wenn sie schnell unterdrückt werden, so gut als nach den fliessenden. In völlige Desorganisation gehen die Zacken nur durch Vernachlässigung, fehlerhafte Behandlung und Lebensweise, aber auch wohl durch die Heftigkeit der allgemeinen Anlage über. Starke Bewegung und Missbrauch erhitzender Getränke geben besonders zur Entzündung derselben Veranlassung. Breitet sich diese sehr weit aus, und ist sie gleichsam metastatisch, so findet gewöhnlich eine venerische oder gichtische Komplikation Statt.

Die Prognose ist bei den aus örtlicher Ursache entstandenen günstig, weniger aber ist sie es, wenn eine allgemeine Anlage zum Grunde liegt. So lange sie klein sind, erregen sie wenig Beschwerden; werden sie aber sehr gross, so gehören sie zu den schmerzhaftesten und lästigsten Uebeln. Kompliciren sie sich mit Gicht, Sy-

philis oder gar mit einer Krebsschärfe, so können die Folgen sehr traurig und selbst tödtlich sein. Zuweilen sind sie die Ursachen sehr heftiger und selbst tödtlicher Blutungen aus den Hämorrhoidalgefässen. Je näher sie dem Schliessmuskel oder an diesem selbst sitzen, desto bedeutendere Beschwerden erregen sie. Dauern sie lange fort, ohne in Fluss zu kommen, so sollen sie Veranlassung zur Hypochondrie, Gicht, zum Hüftweh, Blutharnen und Krämpfen im Unterleibe werden.

Behandlung. Eine gehörige Lebensweise und Diät ist hier stets die Hauptsache. Eben so wichtig ist es, Hartleibigkeit zu verhüten, welches am besten durch den Genuss leicht verdaulicher, nicht Verstopfung machender, dem Zustande der Verdauung angemessener Speisen und Getränke geschieht. In den Anfällen des Hämorrhoidaltriebes reicht man auch Abführungsmittel aus Schwefel, Weinsteinrahm, Ricinusöl und gelind eröffnende Klystire. Ausser dem Hämorrhoidaltriebe sei man aber mit abführenden Mitteln immer sehr behutsam, und gebe sie nur im höchsten Nothfalle.

Die blinden Hämorrhoiden von allgemeinen Ursachen erfordern grosse Behutsamkeit und grosse Vorsicht in der Anwendung örtlicher Mittel. Fast ohne Ausnahme kommt es hier darauf an, Stockungen im Unterleibe aufzulösen, und hier scheint wirklich das weinsteinsaure Kali die grossen Lobsprüche zu verdienen, die ihm von manchen Aerzten beigelegt werden. Man giebt es Morgens und Abends zu 1 Drachme; wenn es Durchfall erregt, nur zu 2 Skrupel; bei sehr grossen und dicken Zacken aber auch wohl täglich 3 — 4 Mal 1 Drachme. Setzt man noch einen Skrupel eines bittern Extrakts hinzu, so verträgt es der Magen besser. Auch die seifenartigen Extrakte leisten gute Dienste, und erhöhen besonders noch die Wirkung des weinsteinsauren Kalis. Uebrigens muss das Mittel lange (6 — 8 Wochen fortgebraucht werden. In hartnäckigen Fällen sind die Kämpf'schen Visceralklystire in Gebrauch zu ziehen. Erst wenn die Stockungen im Unterleibe gehoben sind, geht man zu den stärkenden Mitteln (China, Eisen) über.

Jetzt passen auch kalte Bäder, besonders Klystire von kaltem Wasser. Letztere gehören zu den wirksamsten und fast specifischen Mitteln gegen die blinden Hämorrhoiden; allein je mehr diese aus allgemeinen Ursachen entstehen, desto eher können danach üble Folgen eintreten.

Bei Zeichen galliger Unreinigkeiten leisten Brechmittel sehr gute Dienste, und scheinen in der That eine Verminderung der Knoten zur Folge zu haben. Zuweilen ist die allgemeine und örtliche Vollblütigkeit so gross, dass man, ehe man zu andern Mitteln schreitet, Blutegel an die Zacken setzen, ja diesen sogar einen Aderlass am Arm

oder am Fuss vorausschicken muss. Am häufigsten ist dieses nach dem Aufhören der Menstruation und gleichzeitigen Hämorrhoidalzacken nöthig. Mit den Blutegeln auf die Hämorrhoidalknoten selbst sei man indessen immer sehr behutsam.

Die von äussern Ursachen entstandenen oder zufälligen Hämorrhoidalknoten können unbedingt durch äussere Mittel behandelt werden. Hier leisten wieder die kalten Klystire die besten Dienste; kalte Umschläge auf den Anus und kalte Bäder desselben (Insessus) wirken den kalten Klystiren analog, und werden gebraucht, wo die kalten Klystire nicht bekommen, oder das Einbringen der Röhre zu viel Schmerzen macht.

Entsteht der üble Zufall, dass die Hämorrhoidalknoten nach oder vor jedem Stuhlgange zur Oeffnung des Mastdarms heraustreten, so muss man darauf bedacht sein, diese sobald als möglich zurückzubringen, damit sie sich nicht etwa einklemmen. Dies bewirkt oft allein schon eine gleich nach dem Stuhlgange angenommene horizontale Lage mit erhabenem Anus. Dabei muss der Kranke alles Drängen und Pressen vermeiden. Auch werden die Knoten durch einen anhaltenden, sanften, methodischen Druck mit der flachen Hand zurückgebracht. Petit empfiehlt, sie mit einem in Eiweiss getauchten Finger wieder in den After zurückzuschieben. Auch kann man zu gleicher Zeit Umschläge von kaltem Wasser machen. Sind die Knoten aber sehr schmerzhaft und entzündet, so bedecke man sie mit erweichenden Umschlägen von Malven, Althäakraut, Kamillenblumen, oder lässt warme Dämpfe an sie gehen, oder bestreicht sie mit Althäasalbe, der man mehr oder weniger Opium zusetzt.

Entstehen die Schmerzen dadurch, dass die alten, sehr grossen, verhärteten, gleichsam leder- und warzenartig gewordenen Hämorrhoidalknoten bei jedem Stuhlgange heftig gedrängt, gepresst und selbst wohl zur Oeffnung des Mastdarmes herausgetrieben werden, wobei sie sich gewöhnlich in einem chronischen Entzündungszustande befinden, so können reizende und zusammenziehende Mittel nützlich sein; eine Befeuchtung der Zacken mit einer Auflösung aus Alaun, ein Brei von gebratenen, mit rothem Weine befeuchteten Aepfeln, den man zwischen die Hinterbacken legt, Fomentationen von Branntwein oder Wein mit aromatischen Kräutern, Eichenrinde mit Alaun u. s. w.; innerlich der Kopaivabalsam zu ʒj Morgens und Abends (Bell), die Schafgarbe u. s. w.

Rühren die Schmerzen von wirklich starker Entzündung her, so werden sehr reichliche allgemeine Blutentziehungen erfordert; und innerlich giebt man Salpeter, vegetabilische Säuren und Weinsteinrahm. Ueberhaupt ist es hier besonders nöthig, stets für gehörige Leibesöffnung zu sorgen; denn nichts wirkt nachtheiliger auf entzündete Hämorrhoiden als Verstopfung, wozu die Neigung immer sehr

gross ist. Durch eröffnende Klystiere darf diese niemals gehoben werden, weil das Einbringen der Röhre der Spritze stets mit grossen Schmerzen verbunden ist. Es muss daher durch innere Abführungsmittel geschehen, und hierzu eignet sich am besten das Ricinusöl (Reil). Auf die Zacken selbst werden erweichende Mittel gebracht, und ausserdem Bestreichen derselben mit frischem Rahm, Eieröl, frischer Butter empfohlen.

Ist die Entzündung etwas vermindert, so werden zu ihrer gänzlichen Zertheilung Brechmittel sehr empfohlen. Häufig wird hier der Zustand krampfhaft, wo dann beruhigende Mittel angezeigt sind, äusserlich auf die Zacken frisch bereitetes Ceratum Saturni, eine Salbe aus frisch ausgepresstem Klettensaft mit Leinöl, selbst Quecksilbersalbe mit Zusatz von wenigem Opium. Diese Salbe kann man auch, indem man ein Stück davon auf die Finger nimmt, und diesen in den Mastdarm einbringt, auf die hinter dem Sphinkter gelegenen Knoten bringen. Innerlich giebt man gleichfalls Antispasmodica, namentlich Hyoscyamuskraut und selbst Opium.

Sind die vorgefallenen Knoten durch den Sphinkter wirklich eingeklemmt, zugleich entzündet, und können sie selbst durch die sorgfältigste Taxis nicht zurückgebracht werden, so bleibt nichts übrig, als durch ein Speculum ani mit sehr dünnen Branchen die Oeffnung des Afters auszudehnen, und dadurch das Zurückbringen der Knoten möglich zu machen, oder den Sphinkter mit einem Knopfbistouri zu spalten, welches immer nach der Seite geschehen muss, um den Bulbus urethrae nicht zu verletzen, oder die Knoten durch einen Einschnitt zu öffnen und auszuleeren. Das letzte Verfahren möchte wohl meistens den Vorzug verdienen, in einzelnen Fällen aber doch auch die beiden andern Statt finden. Das Weitere lehrt die Chirurgie.

Auch bei nicht eingeklemmten, aber sehr entzündeten Hämorrhoidalsäcken ist das Ausschneiden derselben mit einer Lancette sehr zweckmässig. Man hält bei dieser Operation die Zacken mit zwei Fingern fest, und sticht eine möglichst spitze und scharfe Lancette so tief ein, wobei man zugleich auch etwas schneidet, bis man in den Sack gekommen ist. Nachher wäscht man die Wunde mit warmem Wasser aus, um die Blutung zu unterhalten. Am Ende legt man mit Weinessig und Branntwein befeuchtete Kompressen auf, und befestigt das Ganze durch eine Binde.

Die Ausrottung der Hämorrhoidalzacken durch die Operation ist indicirt, wenn sie anfangen sehr gross zu werden, beim Stuhlgang vorzufallen, sich öfter zu entzünden, viele Schmerzen zu verursachen, auszuarten, skirrhös zu werden, und öftere Blutungen aus ihnen entstehen. Vorzüglich zu empfehlen ist die Operation, wenn die blinden Hämorrhoiden aus örtlichen Ursachen entstehen; hier kann sie

selbst das Uebel radical heilen und den Kranken auf immer davon befreien.

Die Operation kann durch das Brennen, Aetzmittel, Unterbinden oder Abschneiden geschehen. Die beiden ersten Methoden sind veraltet und mit Recht verwerflich. Die Unterbindung wird empfohlen, wenn die Säcke sehr gross sind, bedeutende Gefässe zu ihnen gehen, und man daher bei dem Schnitt eine heftige Blutung befürchten muss.

Die Operation durch den Schnitt verdient auf jeden Fall den Vorzug; man macht sie aber nur, wenn der Beutel eben leer und nicht, wenn er von Blut strotzend, oder gar schmerzhaft ist. Die Furcht vor starker Entzündung, Blutung und Verengerung des Darmes nach der Operation, ist ganz ungegründet. Am leichtesten und gefahrlosesten ist die Operation, wenn die Knoten ausserhalb des Schliessers, um die Oeffnung des Mastdarms herum liegen. Doch aber auch bei denen, die unmittelbar hinter dem Schliesser liegen, sind die Schwierigkeiten nicht bedeutend. Sollte nach abgeschnittenem Sack, weil sich die Stelle durch die Afteröffnung heraufzieht, eine etwas starke Blutung entstehen, so stillt man diese leicht durch Klystire von kaltem Wasser, oder Einspritzungen von Theden's Schuss- oder Bleiwasser. Das technische Verfahren bei der Operation lehrt die Chirurgie.

Eine eigne Art der Einklemmung der Hämorrhoidalknoten ist noch, wenn diese etwas hoch im After sitzen, durch den Stuhlgang heruntergepresst, und nun in der Gegend des Schliessers von diesem eingeklemmt werden. Die Zufälle werden hier leicht gehoben, wenn man einen Finger mit Eiweiss oder Oel bestreicht, diesen in den Mastdarm bringt, und die Knoten wieder behutsam in die Höhe drückt.

Fallen innere Hämorrhoidalknoten oft vor, so verlängert sich zuletzt die innere Haut des Mastdarms, an welcher sie sitzen, allmälig dergestalt, dass auch sie nun beständig vor dem After liegen bleibt. Ein solcher Mastdarmvorfall besteht immer nur aus der innern Haut des Mastdarms, liegt dann wie ein ringsherum mit verhärteten Hämorrhoidalknoten besetzter Kranz oder Wulst vor der Afteröffnung, und kann so gross wie ein Apfel oder eine Faust werden. Man kann und muss ihn selbst dreist zunächst am Rande des Schliessers abschneiden.

Die unterdrückten Hämorrhoiden. (Haemorrh. suppressae obstructae). Unter unterdrückten oder gestopften Hämorrhoiden versteht man diejenigen, bei denen die örtlichen Zufälle im Mastdarm aufhören, oder sich bedeutend vermindern, aber die Ursachen der Hämorrhoidalkrankkeit fortdauern. Es ist nöthig, zwei Arten der unterdrückten Hämorrhoiden zu unterscheiden.

1) Die ausbleibenden, oder sich vermindernden Hämorrhoiden. Es gehören nur solche Fälle hierher, wo nach ausbleibenden Hämorrhoiden allerlei Krankheitserscheinungen entstehen. Doch sind diese bei Weitem nicht immer die Folgen der unterdrückten Hämorrhoiden, sondern sehr häufig gerade die Ursache derselben.

Die Zufälle, welche sich nach unterdrückten Hämorrhoiden einstellen, sind äusserst mannigfach, und jene krankhafte Disposition kann sich in den verschiedensten Formen aussprechen. Am häufigsten kommen Krampfzufälle, hypochondrische und hysterische Beschwerden, Flatulenz und Auftreibung des Unterleibes, Magenbeschwerden aller Art, Milz- und Leberanschwellungen, Meläna, Brustwassersucht; Lungensucht, Blutspeien, Lähmungen, Schlagfluss, Gicht, Podagra, Rückenschmerzen vor.

Am häufigsten bringen Diätfehler, Gemüthsbewegungen, Reize in den ersten Wegen, Gichtmaterie, zurückgetretene, chronische Hautausschläge; Missbrauch kalter, zusammenziehender Klystire und Bäder die unterdrückten Hämorrhoiden hervor. Bisweilen ist eine so bedeutende Schwäche und Atonie zugegen, dass die Naturkraft nicht mehr im Stande ist, jene örtliche, zum Bedürfniss gewordene Krankheit hervorzubringen.

Die Prognose gründet sich auf die Ursache der Unterdrückung, ob diese leichter oder schwerer zu heben ist, und auf die Art des darauf folgenden Krankheitszustandes. Hat die Unterdrückung schon lange gedauert, so ist gleichfalls die Prognose ungünstig.

B e h a n d l u n g. Nicht immer ist es rathsam, die Hämorrhoiden wieder hervorzubringen, und es darf nur dann geschehen, wenn auch wirklich die Krankheitserscheinungen als unmittelbare Folgen der Hämorrhoiden betrachtet werden können. Ist der Fall schon veraltet, empfindet der Kranke auch nicht die geringsten, örtlichen Beschwerden im Mastdarm mehr, so wird es so leicht nicht gelingen, die Hämorrhoiden in Fluss zu bringen.

Ausser einem vorhandenen Hämorrhoidaltrieb kommt zuerst Alles darauf an, die wahrscheinlichen Ursachen der Unterdrückung ausfindig zu machen, und dagegen zu wirken. In einem grossen Rufe, die Hämorrhoiden in den Fluss zu bringen, stehen die Pellentia; allein ihr Gebrauch fordert grosse Behutsamkeit, und sie finden nur dann ihre Anwendung, wenn die Hindernisse, welche der Entstehung der Hämorrhoiden im Wege standen, bereits entfernt und die Wege gehörig vorbereitet sind. Bei sehr bedeutendem, kachektischem Zustande passen die treibenden Mittel am wenigsten, namentlich bei den im höhern Alter ausbleibenden Hämorrhoiden.

Die vorzüglichsten innern Pellentia sind der Saffran, die Aloë, Myrrhe, Koloquintentinktur, Sabina, Helleborus, Terpenthin und Kopaivabalsam, Borax, Färberröthe und mehrere andere, sehr gerühmte

Zusammensetzungen: die Stahl'schen, Bacher'schen Pillen u. s. w. Zu den äusserlich treibenden Mitteln gehören reizende Klystire, Stuhlzäpfchen, aus Veilchenwurzel, Seife, Kakaobutter mit Ochsengalle, Aloë u. s. w. vermischt. Zweckmässiger ist es, mit dem innern Gebrauch der Pellentia die Anwendung äusserlicher, erweichender, erschlaffender Mittel zu verbinden. Zur Zeit eines eintretenden Hämorrhoidaltriebes bringen oft lauwarme Fuss- und Halbbäder, starkes Reiben der untern Extremitäten, trockene Schröpfköpfe an die innere Seite der Schenkel, festes Binden derselben, und endlich Aderlässe am Fusse, und Blutegel an die Oeffnung des Mastdarms, die Hämorrhoiden am sichersten in Fluss.

Niemals aber muss man das Treiben der Hämorrhoiden gewaltsam durchsetzen wollen, und es nur dann unternehmen, wenn sich ein Hämorrhoidaltrieb zeigt. Bei gänzlich fehlenden, örtlichen Beschwerden des Mastdarms ist es fast als unmöglich anzunehmen, die Hämorrhoiden hervorzubringen. Im Sommer soll es leichter als im Winter gelingen.

Hat der Kranke noch niemals fliessende Hämorrhoiden gehabt, aber wohl einen zu gewissen Zeiten eintretenden Hämorrhoidaltrieb, so darf dieser nur dann in dieselben verwandelt werden, wenn anderweitige bedeutende Krankheitszustände, die man hoffen darf, dadurch zu vermindern oder zu heben, dringend dazu auffordern.

2) Die fliessenden Hämorrhoiden sind während des Flusses unterdrückt worden. — Die Ursache ist hier immer eine sehr deutlich in die Augen fallende, kräftig und plötzlich wirkende Gelegenheitsursache, besonders eine starke Erkältung, zumal des Hintern, oder der Füsse; ein heftiger Schreck oder Zorn, starke Erhitzung durch Spirituosa, Reiten, Fahren u. s. w.

Die Zufälle, die auf einen solchen schnell unterdrückten Hämorrhoidalfluss folgen, sind stets von Bedeutung, selbst oft lebensgefährlich. Dahin gehören Krämpfe, Kongestionen und Entzündungen aller Art, Lähmungen einzelner Theile, selbst Amaurose, apoplektische Zufälle, Blutspeien, besonders aber Zufälle im Unterleibe, die gewöhnlich mit dem Namen der Hämorrhoidalkolik belegt werden. Dieses fürchterliche Uebel ist seiner Natur nach nichts Anderes, als ein heftiger Krampf in den Gedärmen, verbunden mit einer starken Kongestion des Blutes nach allen Theilen des Unterleibes. Der Kranke erleidet die allerheftigsten Kolikschmerzen, die sich bald über den ganzen Unterleib verbreiten, bald sich auf eine bestimmte Stelle koncentriren; heftige Angst, Respirationsbeschwerden, Würgen und wirkliches Erbrechen stellen sich ein; dabei immer hartnäckige Verstopfung, kalte Extremitäten, kleiner krampfhafter Puls. Die Hämorrhoidalkolik geht leicht in eine wahre Darmentzündung über, und besonders hat man dieses zu fürchten, wenn die Schmerzen sehr heftig

werden, sich auf eine bestimmte Stelle koncentriren, der Leib bei der äussern Berührung sehr empfindlich und heiss wird, und sich ein bedeutendes Gefässfieber bildet.

Die Behandlung erfordert zuvörderst Berücksichtigung des krankhaften Zustandes, der die unmittelbare Folge des unterdrückten Hämorrhoidalflusses ist. In der Regel ist er entzündlich, und fordert daher zu einem antiphlogistischen Verfahren und namentlich Blutausleerungen auf, welche man um so dreister und rascher vorzunehmen hat, je bedeutender oder gar mit Lebensgefahr verbunden der Zustand ist, z. B. bei Schlagfluss, je stärker und plethorischer der Kranke ist, und je schneller und früher der vielleicht starke Hämorrhoidalfluss unterdrückt wurde. Auch die Hämorrhoidalkolik, obgleich sie rein spastisch zu sein scheint, erfordert dessenungeachtet Blutentleerungen und grosse Behutsamkeit in der Anwendung erhitzender reizender Mittel. Unter den kühlenden Mitteln, die man nach angewandter Antiphlogistik reicht, passen vorzüglich Abführungen durch Weinsteinrahm.

Nach hinlänglichen Blutentziehungen sind fast ohne Ausnahme Antispasmodica nützlich: Ipekakuanha in kleinen Gaben, Bilsenkrautextrakt, Kastoreum, Opium in Verbindung mit versüsstem Quecksilber. Bei der Hämorrhoidalkolik nützen besonders schleimige Getränke, Mandelmilch, Rizinusöl bei hartnäckiger Verstopfung; ausserdem erweichende und beruhigende Klystire, Umschläge u. s. w. Sollte sich der Schmerz auf irgend eine Stelle fixiren, so muss man sogleich Blutegel auf dieselbe Stelle setzen.

Ausserdem suche man die Hämorrhoiden so schnell als möglich wieder in den Fluss zu bringen durch Blutegel an die Oeffnung des Mastdarms, blutige Schröpfköpfe an das heilige Bein und die innere Seite der Schenkel, Klystire, Dampfbäder an den Hintern u. s. w.

Die Hämorrhoiden der Geschlechtstheile und Urinwerkzeuge. — Sehr häufig, zumal bei Männern, wendet sich die Hämorrhoidalkongestion nach den Geschlechtstheilen und Urinwerkzeugen, und erregt hier mancherlei Beschwerden, die immer von weit grösserer Bedeutung sind, als die des Mastdarms.

Die Hämorrhoidalbeschwerden der Urinwerkzeuge und Geschlechtstheile finden sich häufig bei der sonst sehr regelmässig verlaufenden Hämorrhoidalkrankheit. Zuweilen werden sie aber auch ungewöhnlich heftig, und bestehen dann in den heftigsten Schmerzen in den Geschlechtstheilen: den Nieren und der Blase, Krämpfen in den Kremasteren, wodurch die Hoden auf eine sehr schmerzhafte Weise in die Höhe gezogen werden; unwillkührlichem Abgange des Urins und völliger Verhaltung desselben; lästigem Jucken an der Eichel, wozu sich gewöhnlich bedeutendes Gefässfieber, Stuhlzwang, sehr heftige Koliken und Auftreibungen des Unterleibes gesellen.

Gern entstehen bei solchen Gelegenheiten auch rosenartige Entzündungen an den äusseren Geschlechtstheilen; den Blutschwären sehr ähnliche Geschwülste an den grossen Schamlefzen, die, wie diese, nicht selten in Eiterung übergehen. Bei Weibern kommt häufig das sogenannte Niederstossen der Gebärmutter vor.

Die fliessenden Hämorrhoiden dieser Theile kommen am häufigsten aus der Blase und zwar deren Halse. Man unterscheidet ein solches Blutharnen von dem aus anderen Ursachen, durch die gleichzeitigen oder vorhergehenden örtlichen Beschwerden im Mastdarm, und dadurch, dass das Blut zwar mit dem Urin zugleich, aber doch nicht innig vermischt mit ihm abgeht, und sich daher im Nachtgeschirr bald zu Boden setzt. Der Blutabgang ist gewöhnlich ziemlich bedeutend, und beträgt wohl zwei Maass in 24 Stunden. Seltener kommen Hämorrhoidalflüsse aus den Nieren und der Harnröhre vor. Erstere erkennt man an dem fixen Schmerz in den Nieren und in der Lendengegend, an dem aufs innigste mit dem Urin vermischten Blute, und an den fehlenden Beschwerden in der Blasengegend; die Blutung aus der Harnröhre (Stimatosis haemorrhoidalis) hingegen an dem durchaus nicht mit dem Urin vermischt abgehenden Blute, welches gewöhnlich tropfenweise nach einer leichten Bewegung oder Anstrengung ausfliesst, und an den Schmerzen, die der Kranke bei Erektionen und Druck auf den Penis an irgend einer Stelle der Harnröhre empfindet.

Auch fliessende Hämorrhoiden aus der Gebärmutter, ihrem Halse und der Mutterscheide, kommen wohl bei jungen Mädchen als zu frühe Menstruation, häufiger noch bei alten Frauen nach dem Aufhören der Menstruation, vor. Die gleichzeitigen oder vorhergegangenen örtlichen Beschwerden im Mastdarm sichern die Diagnose.

Die blinden Hämorrhoiden der Geschlechtstheile und Urinwerkzeuge kommen ebenfalls am häufigsten an der Blase und besonders an ihrem Halse vor, und sind häufig mit den fliessenden verbunden. Sie erregen die heftigsten Schmerzen in der Blasengegend und veranlassen selbst wohl hartnäckige Urinverhaltungen. Auch die Gefässe, der Prostata schwellen als Folge der Hämorrhoiden varicös an; und wenn man den Finger in den Mastdarm bringt, so kann man die angeschwollene Prostata deutlich fühlen. Seltener kommen die blinden Hämorrhoiden in der Harnröhre selbst vor. Der Kranke bekommt dann periodische Schmerzen an derselben, kann nicht Urin lassen und beim Einführen des Katheters findet man ein Hinderniss in der Harnröhre. Der hämorrhoidalische Krampfader-Bruch (Cirsocele) gehört gewissermaassen auch hierher. Solche hämorrhoidalische Krampfadern findet man zuweilen auch in der Scheide, an ihrem Schliesser und selbst am Muttermunde, und entdeckt sie dann

am besten durch die Applikation eines Mutterspiegels; fühlt sie aber auch oft schon, wenn man den Finger in die Scheide bringt.

Die schleimigen Hämorrhoiden der Geschlechtstheile und Urinwerkzeuge kommen sehr häufig vor, besonders die schleimigen Blasenhämorrhoiden. Der Kranke verliert hier mehr oder weniger Schleim aus der Harnröhre. Der Schleim ist bald eiweiss-gallertartig, bald weisslich oder dunkelgrün, gelblich, senkt sich in einem zusammenhängenden Klumpen auf den Boden des Gefässes, geruchlos oder stinkend u. s. w. Es ist häufig schwierig diesen Schleim vom wahren Eiter zu unterscheiden, doch fällt letzterer gern als ein schwerer unzusammenhängender Satz im Urin zu Boden, macht diesen beim Schütteln wieder milchig, und riecht meistentheils übel; der eiterartige Schleim hingegen ist durchsichtig, fadig, flockig, riecht nicht übel, fällt in einem Klumpen im Urin zu Boden, und lässt sich mit diesem nicht wieder durch Schütteln vermischen (Grasmeier). Das Uebel erhält gewöhnlich den Namen des Blasenkatarrhs (Catarrhus vesicae), welcher auch zuweilen eine Folge organischer Veränderungen und chronischer Entzündungen des Blasenhalses und der Harnröhre ist, und oft auch durch Rheumatismus dieser Theile, durch Missbrauch diuretischer Mittel u. s. w. entstehen kann. Häufig wirken Hämorrhoiden mit andern Ursachen gleichzeitig, und in der Regel wird daher der Blasenkatarrh eine zusammengesetzte Krankheit sein.

Auch einen wahren Hämorrhoidaltripper giebt es. Ein gelber oder grüner, oft mit Blut vermischter Schleim geht dem Kranken durch die Harnröhre ab; das Uriniren verursacht hier so gut, wie beim wahren Tripper, brennende Schmerzen, oft sind auch die Erectionen schmerzhaft, die Harnröhre und Vorhaut entzündet. Das Uebel unterscheidet sich vom wahren Tripper nur durch das Periodische und die Verbindung mit deutlichen Hämorrhoidalzufällen.

Die Ursachen der Hämorrhoiden der Geschlechtstheile und der Urinwerkzeuge sind ganz die nämlichen der unterdrückten und gestopften Hämorrhoiden, zu denen sie eigentlich gehören. Die Prognose ist nicht die beste. Das Uebel ist gemeiniglich sehr langwierig und schmerzhaft, und entsteht in der Regel nur bei alten und kachektischen Personen. Es entstehen oft gefährliche Urinverhaltungen, Skirrhen und Geschwüre der Leistendrüsen und Hoden. Hämorrhoidalflüsse aus der Blase werden häufig sehr stark, und tödten am Ende durch Abzehrungen. Blinde Hämorrhoiden der weiblichen Geschlechtstheile machen bisweilen den Beischlaf sehr schmerzhaft. Bei langer Dauer erzeugen die Blasenhämorrhoiden häufig Geschwüre, Verhärtungen und Blasenstein. Je älter und kachektischer das leidende Individuum ist, jemehr eine Komplikation mit andern Krankheitszuständen (Gicht, Syphilis, Stein) Statt findet, desto ungünstiger

wird die Vorhersagung. Die Schleimhämorrhoiden der Blase werden zuweilen so stark, dass Abzehrung die Folge ist. Sind sie habituell geworden, so sind sie ausserordentlich hartnäckig, und endigen sich mit Exulceration der Blase und Verdickung ihrer Häute.

Die Behandlung ist im Ganzen die nämliche, wie die der gewöhnlichen Hämorrhoiden. Ist das den Anfall begleitende Gefässfieber heftig und der Zustand entzündlich, so macht man allgemeine und örtliche Blutentleerungen, und führt mit Weinsteinrahm ab. Ist er mehr krampfhaft, so nützen Antispasmodica, die man fast immer seh zweckmässig auf die Blutentleerungen folgen lassen kann. Die krampfstillenden Mittel finden vorzüglich da ihre Anwendung, wenn etwa zu gleicher Zeit eine Urinverhaltung zugegen sein sollte; ein Fall, der sich besonders bei den blinden, aber auch wohl bei den fliessenden Hämorrhoiden aus der Blase, ereignet, wenn Blutpfröpfe in der Harnröhre sitzen bleiben und diese verstopfen. Hier muss man denn auch nicht zu lange mit der Anwendung des Katheters, um den Urin zu entleeren, zögern, die aber freilich immer mit grossen Schmerzen verbunden ist, weil der Katheter bald in der Harnröhre, bald in der Prostata, und bald im Blasenhalse ein Hinderniss antrifft. Nach vorhergegangener Anwendung der antispasmodischen und antiphlogistischen Mittel gelingt die Einführung des Katheters oft sehr leicht, welche auch durch gelindes Drehen des Katheters um seine Axe sehr befördert wird. Geht er nicht bald durch, so ist der Blasenstich durch den Mastdarm oder über den Schaambeinen das einzige Mittel, den Kranken der dringenden Lebensgefahr zu entreissen, und niemals muss man damit zu lange warten. Zuweilen besänftigen auch ölige Einspritzungen in die Blase durch die Urethra sehr schnell die heftigen krampfhaften Beschwerden.

Die Radikalkur kann nach den bei den gewöhnlichen Hämorrhoiden gegebenen Regeln unternommen werden, gelingt aber bei älteren Kranken und habituell gewordenen Uebeln nur schwer. Besonders kommt es hier allerdings darauf an, die Hämorrhoiden im Mastdarm wieder gehörig zum Vorschein zu bringen, um dadurch das stockende Blut wieder von der Blase abzuleiten. Doch wird dieses nur wohl dann gelingen, wenn früherhin Mastdarmhämorrhoiden vorhanden waren. Es geschieht nach den bei den unterdrückten Hämorrhoiden gegebenen Regeln, erfordert aber immer grosse Vorsicht, da, weil die leidenden Theile so nahe zusammenliegen, die angewandten Mittel eben so gut auf den Mastdarm, als die Geschlechtstheile und Urinwerkzeuge, wirken. Daher passen auch niemals Aloëtica und andere treibende Mittel, nur sanfte Ausleerungen durch Schwefelblumen, höchstens etwas Rhabarber. Am besten ist es, man macht eiskalte Umschläge, selbst von Eis und Schnee, Essig, Bleiwasser u. s. w. auf die äussern Geburtstheile, und auf den Mastdarm warme,

erweichende Fomentationen, giebt erweichende Klystire, lässt durch eine kleine Oeffnung ein Dampfbad an den After gehen, so dass die Geschlechtstheile nichts abbekommen. Auf diese Art hat man wirklich zuweilen die Blasenhämorrhoiden glücklich geheilt, und sie dagegen im Mastdarm hervorgebracht. Die Ueberfüllung der Blutgefässe und der Krampf müssen aber schon gehoben sein, sonst ist dieses Verfahren vielleicht schädlich.

An Hämorrhoiden der Geschlechtstheile Leidende, werden häufig von nächtlichen Pollutionen und schmerzhaften Erektionen gequält. Ein Kampferpulver des Abends, bei vielem Krampf allenfalls mit etwas Opium, hilft dagegen beinahe specifisch. Gegen das Niederstossen der Gebärmutter dienen lauwarme Bäder, Dampfbäder an die Zeugungstheile, erweichende und krampfstillende Salben und auch innerlich Antispasmodica (Castoreum, Asa foetida). Die rosenartigen hämorrhoidalischen Entzündungen an den Testikeln, Leistendrüsen, der Vorhaut und dem Hodensack, sind zuweilen wohl so heftig, dass man dagegen allgemein und örtlich Blut ausleeren muss. Aeusserlich passen wegen der fast immer sehr bedeutenden Schmerzen warme Fomentationen aus Schierling und Bilsenkraut; späterhin ebenfalls kalte Umschläge, und, wenn sie besonders im Hoden in Verhärtung überzugehen drohen, Einreibungen einer flüchtigen und Quecksilbersalbe, Dämpfe von angezündetem Weingeist, heissem Essig, die man an sie leitet. Wollen solche Entzündungen in Eiterung übergehen, so befördere man diese sogleich durch Breiumschläge, wodurch man am besten oft zurückbleibende Verhärtungen verhütet. Auf eine etwanige, hier so häufig stattfindende, besonders venerische Komplikation sei man vorzüglich aufmerksam, und richte danach sein Heilverfahren ein.

Die Schleimhämorrhoiden der Blase oder der Blasenkatarrh erfordern, wenn sie, wie häufig, mit bedeutenden örtlichen krampfhaften Beschwerden verbunden sind, erweichende Klystire und Umschläge auf die Blasengegend, lauwarme Bäder, Dampfbäder, das Auflegen einer halb mit warmer Milch oder einem Absud erweichender, anodynischer Kräuter (Malven, Althäe, Schierling, Hyoscyamus) angefüllten Rindsblase, im Nothfall erweichende ölige Injektionen durch die Urethra und innerlich Antispasmodica (Emulsionen mit Opium). Selten aber doch zuweilen ist oder wird auch hier der Zustand entzündlich, erfordert allgemeine und örtliche Blutentleerungen, und vorzüglich Darmausleerungen die durch Weinsteinrahm bewirkt werden.

Die Radikalkur solcher Schleimhämorrhoiden der Blase, hat stets sehr grosse Schwierigkeiten, besonders bei veraltetem Uebel. Zuerst suche man durch die bekannten Mittel, besonders wiederholte Blutegel an den After, Abführungen von Schwefel, und bei grosser Atonie selbst Aloë, die Hämorrhoiden im Mastdarm wieder zum Vor-

schein zu bringen. Dann verbessere man wo möglich die allgemeine hämorrhoidalische Anlage. Unter den auflösenden Mitteln verdienen vielleicht Seife und Laugensalze den Vorzug. Ist man bis zu der Anwendung stärkender Mittel gekommen, so reiche man besonders solche, die nach Erfahrung vorzugsweise auf die Urinwerkzeuge wirken, oder verbinde wenigstens die andern, daher den Alaun, das Campecheholz, die China, das Eisen, den Gebrauch der eisenhaltigen Sauerbrunnen, des Seebades etc. damit. Dahin gehört denn ganz besonders der Gebrauch des Krautes der Bärentraube (Uva ursi) zu ℈j — ʒj, zwei bis drei Mal täglich, der Rhabarbertinktur, einer Abkochung der Wacholderbeeren etc. Man heilte einen 30 Jahr alten Blasenkatarrh durch die Chinatinktur und das Katechu. Auch örtliche Mittel sind dann nicht zu vernachlässigen, besonders kalte, zusammenziehende Einspritzungen durch die Harnröhre, Räucherungen mit balsamischen Harzen, zumal bei Weibern, das Tropfbad und die Douche auf das Kreuz, kalte Fomentationen auf die Schaamgegend.

Der hämorrhoidalische Tripper wird fast ganz wie der venerische behandelt. Eine rheumatische oder gichtische Komplikation findet gemeiniglich auch hier Statt, und muss berücksichtigt werden. Der hämorrhoidalische Tripper ist übrigens oft ungemein hartnäckig.

Die weissen oder Schleimhämorrhoiden (H. albae mucosae). Diese sind nichts Anderes als eine vermehrte und krankhaft veränderte Schleimabsonderung aus dem Mastdarm. Entweder sondern die vielen Schleimdrüsen in ihm diesen Schleim ab, oder er dringt aus den Hämorrhoidalknoten hervor; er ist bald milde und weisslich, bald scharf fressend, eigenthümlich stinkend, grün, gelb oder eiterartig, mit einzelnen Blutstreifen vermischt u. s. w.

Da ein solcher Schleimfluss aus dem Mastdarm von mehreren gar nicht mit der Hämorrhoidalkrankheit in Verbindung stehenden Ursachen entstehen kann, so verdient er nur dann den Namen der weissen oder Schleimhämorrhoiden, wenn ihm deutlich jene allgemeine krankhafte Disposition, die hämorrhoidalische Anlage vorherging, und sie sich gleichsam in denselben auflöste; wo er dann wirklich so gut wie die fliessenden und blinden Hämorrhoiden etwas Kritisches hat, periodisch ist, zu gewissen, wenngleich unbestimmten Zeiten zurückkehrt, der Schleimausleerung den gewöhnlichen Hämorrhoidalbeschwerden ähnliche Zufälle vorangehen, er selbst mit blinden oder fliessenden Hämorrhoiden verbunden ist, mit letzteren besonders abwechselt, auf sie folgt oder ihnen vorhergeht.

Die Schleimausleerung erfolgt gewöhnlich wie die fliessenden Hämorrhoiden nach dem Stuhlgang unter fortdauerndem Pressen, Drängen und Tenesmus im After; nur wenn sie etwa aus kleinen, rund um den After herumsitzenden Erhabenheiten Statt findet, auch ohne den Stuhlgang und bedeutende Empfindungen. Selten ist sie

beträchtlich, nicht leicht über ein Paar Esslöffel voll, dauert einige Tage fort, wobei sich die allgemeinen Beschwerden vermindern, und hört dann ganz auf.

Die Ursachen sind ganz die nämlichen, wie die der gewöhnlichen Hämorrhoidalkrankheit, und es ist nicht einzusehen, warum bald weisse, bald rothe Hämorrhoiden erfolgen. Wechseln doch auch andere Blutflüsse, die Hämoptysis, Menstruation, das Blutharnen, mit solchen Schleimflüssen ab, gehen ihnen vorher, oder folgen auf sie. Gern entstehen die Schleimhämorrhoiden indessen bei alten, kachektischen Personen, bei einem gleichzeitigen deutlichen Leiden des ganzen übrigen, lymphatischen und Drüsensystems; daher auch so häufig gichtische, rheumatische und skrophulöse Komplikationen, gleichzeitig bedeutende schleimige Stockungen im Unterleibe Statt finden, zugleich auch die Inguinaldrüsen und die Prostata anschwellen, und Schleimhämorrhoiden der Blase oder Harnröhre damit verbunden sind, zu gleicher Zeit juckende, stinkende Schweisse und Flechten am After, Mittelfleisch und Hodensack vorkommen, und sie endlich gern auf zu stark geflossene Hämorrhoiden folgen. Es giebt indessen auch allerdings ganz rein örtliche Schleimhämorrhoiden.

Die Vorhersagung richtet sich nach der, anderer Hämorrhoiden. An und für sich bringen die Schleimhämorrhoiden zwar nicht leicht Gefahr, selbst weniger als die fliessenden und blinden; liegt ihnen aber eine allgemeine kachektische Beschaffenheit zum Grunde, so ist die Prognose ungünstig, und die Krankheit endigt nicht selten mit Wassersucht und Auszehrung.

Die Behandlung unterscheidet sich in nichts Wesentlichem von der der gewöhnlichen Hämorrhoiden, und muss besonders nach den Ursachen bestimmt werden. Besonders muss erst der allgemeine kachektische Zustand gehoben werden, ehe man sich örtlicher Mittel zu ihrer Unterdrückung bedient. Auch auf Komplikationen mit Gicht, Syphilis u. s. w. muss Rücksicht genommen werden. Bei grosser Atonie und Schwäche dienen stärkende Mittel; erst die gelindern: Schaafgarbe, Bitterkleethee, isländisch Moos; späterhin Kampecheholz, Simaruba, Katechu, Quassia, China, Eisenmittel. Sollte nicht vielleicht Manches von der Myrrhe, dem Terpenthin und dem Kopaivabalsam zu erwarten sein? Auch adstringirende, örtliche Klystire versuche man; doch nur bei rein örtlicher Schwäche des Mastdarms, wo vielleicht auch Blasenpflaster auf das Kreuz, Elektricität, die Douche auf das Rückgrath, von Nutzen sein können.

Die oft mit schleimigen Hämorrhoiden in Verbindung, aber auch für sich allein, besonders bei der schon sehr alten Hämorrhoidalkrankheit, vorkommenden Excoriationen und flechtenartigen Ausschläge um den Mastdarm herum, am Mittelfleisch und Hodensack, sind sehr lästige, hartnäckige Uebel. Sie erregen immer heftiges, unerträgliches

Jucken und Fressen, oder dieses und ein starker, übelriechender Schweiss an den genannten Theilen gehen ihnen vorher (Serpigo haemorrhoidalis). Die allgemeine Behandlung ist die gewöhnliche der Hämorrhoidalkrankheit. Um das unerträgliche Jucken zu vermindern, dient das Einschmieren der leidenden Theile mit süssem Mandelöl, frischem Rahm, Lippenpomade etc. Auch grosse Reinlichkeit, öfteres Abwaschen mit warmem Wasser und das freie Luftaussetzen der leidenden Theile, sind gleichfalls zu empfehlen. Die von Einigen gerühmten Zinksalben, Merkurialsalben von rothem Präcipitat, das Ungt. citrinum, die Waschwasser aus Sublimat — und selbst Arsenikauflösung, ganz besonders aber die Bleiwasser und Salben, erfordern doch stets Behutsamkeit; denn sicher sind hier die leidenden Theile ein Reinigungsorgan, und schnelle Unterdrückung der krankhaften Absonderung kann leicht üble Zufälle verursachen.

Blutharnen. Haematurie. Stimatosis. Mictus cruentus.

Nach C. G. Neumann.

Wenn aus der Urethra Blut abgeht, so ist es entweder mit Urin vermischt, oder nicht, es geht entweder ab, indem der Kranke Harn lässt, lassen will, oder gelassen hat, oder es geht ab, ohne dass er harnt. Im letzten Falle wissen wir gewiss, dass der Ursprung des Bluts nicht höher als in der Urethra, oder den in sie ausmündenden Organen sein kann, und nennen die Blutung Stimatosis; im ersten Falle ist sie höhern Ursprungs und heisst Hämaturie, Mictus cruentus. Die Stimatosis kann aus der Harnröhre selbst kommen, sie kann aus der Prostata, sie kann aus den Saamenbläschen geschehen. Im ersten Falle ist sie entweder Folge einer mechanischen Verletzung der Harnröhre, durch den Katheter, durch Bougies, durch Verwundung von irgend einer Ursache, oder sie ist Symptom der Entzündung der Harnröhre, wie beim Tripper; aus der Prostata kann Blut kommen, bei unmässig wiederholten Anstrengungen zum Beischlaf oder Masturbation, und immer wird damit eine zusammenziehende Vorempfindung im After verbunden sein. Ist sie Symptom einer Entzündung der Prostata, so geht ihr Tenesmus, Druck im Perinäum, und Strangurie vorher; das Blut aber fliesst aus, ohne Drang zum Harnlassen. Blutung aus den Saamenbläschen hat N. nie beobachtet; sie soll mit Wollustgefühl verbunden sein. Man sagt auch, dass es wahre Hämorrhoiden der Harnröhre gebe, wo sogar die Blutung periodisch wiederkehre. N. will die Möglichkeit nicht läugnen, hat aber nie andere Hämorrhoidalblutungen durch die Ure-

thra gehen sehen, als solche, die aus der Harnblase kamen. Da bei der Stimatosis, wo sie immer herkomme, der Widerstand des Sphinkters der Harnblase nie zu überwinden ist, so unterscheidet sie sich dadurch aufs Bestimmteste von der wahren Hämaturie. Bei dieser kann die Quelle des Bluts entweder in den Nieren oder in der Harnblase selbst sein, auch wohl in den Ureteren, nur dass dieser Fall unmöglich zu bestimmen ist. Kommt das Blut aus den Nieren, so ist es innig mit dem Urin vermischt; dieser geht trübe ab, aber wenn er steht, so setzt sich der Cruor deutlich zu Boden. In der Regel hat der Kanke auch Schmerzen in den Nieren, doch nicht immer; es giebt Fälle genug, wo blutiger Harn, ohne allen Schmerz aus der Niere geschieden werden kann. Kommt aber das Blut aus der Blase, so muss entweder diese verwundet sein, oder das Blut muss sich aus ihrer Schleimhaut absondern. Beides ist ohne unangenehme Empfindung unmöglich; in beiden Fällen kann sich das Blut mit dem Urin mischen, aber lange nicht so innig als bei der Nierenblutung. Ja, das Blut kann ganz rein abgehen; es kann erst abgehen, wenn der Urin abgeflossen ist, dann allemal mit heftigen Schmerz; denn alsdann ist die Quelle der Blutung der Blasenhals; erst wenn dieser nach Ausleerung des Urins sich zusammenzieht, tritt das Blut aus. Ueberhaupt sind die Empfindungen der Kranken sehr verschieden, je nachdem das Blut aus dem Blasengrund oder dem Blasenhalse kommt; im ersten Falle wird die Blase sehr ausgedehnt, der Harn fliesst sehr langsam und kraftlos ab, nicht im Bogen, nicht im starken Strahl, sondern selbst tropfenweis, ohne Hinderniss in der Urethra, aber der Kranke fühlt Druck und Spannung im ganzen Unterleibe. Kommt das Blut aus dem Blasenhalse, so fehlt niemals das Symptom der Strangurie; der Harn geht oft gewaltsam und in kleinen Quantitäten ab.

Von den Ursachen der Stimatosis fallen die mechanischen in's Auge; eben so gut können von aussen in die Harnröhre gebrachte Körper diese verwunden, so wie es auch möglich ist, dass Steine es thun, die aus der Blase in die Harnröhre dringen. Eben so liegt die entzündliche Ursache am Tage; wenn die Urethra selbst entzündet ist, wird das an der Geschwulst (Gonorrhoea chordata), an dem heftigen Schmerz beim Harnen sehr deutlich erkannt: ist die Prostata entzündet, so giebt der Druck im Perinäum, der Tenesmus, die Strangurie, dies deutlich genug zu erkennen. Der zu oft wiederholte Beischlaf bestraft den Sünder, die späteren Folgen ungerechnet, durch Blutung aus der Prostata. Sollte es Hämorrhoidalblutung der Urethra geben, so wäre auch die Ursache leicht erkennbar. Den Fall der Verwundung abgerechnet kann diese Blutung nie bedeutend sein, obgleich manchmal mehrere Unzen verloren gehen. Im Gegentheil erleichtert sie die Entzündung, welche ihr voranging.

Die Ursachen der Hämaturie sind nicht immer so einfach. Die Gefässe, die unmittelbar aus der Aorta zu den Nieren gehen, sind ungemein gross, daher gar nicht zu verwundern ist, wenn einmal statt Urin Blut in's Nierenbecken kommt; eher möchte man erstaunen, dass es so selten geschieht. Nach manchen Pflanzen lassen die Thiere rothen Harn, auch die Menschen. Alles, was Entzündung der Nieren hervorbringt, kann auch Ausströmen von Blut in's Nierenbecken bewirken, also Kanthariden, Maiwürmer, gewisse Muscheln, ferner der Reiz hier sich bildender Steine. Degeneration der Nieren, Karcinom derselben, veranlasst es ebenfalls. Atonie der Nierengefässe mag wohl die häufigste Ursache blutiger Harnabsonderung sein, also nach Erschütterungen, langem Fahren auf schlechten Wegen, starkem Reiten, nach Schlägen in den Rücken, nach einem Sturz auf denselben u. s. w. entsteht häufig Blutharnen. Lähmung der Gefässe durch Skorbut oder typhöse Fieber bringt gleiche Wirkung hervor. Der tintenschwarze Harn der Wassersüchtigen kurz vor dem Tode ist sicher das Zeichen der Lähmung der Nierengefässe. Es ist wohl denkbar, dass auch krampfige Kongestionen nach den Nieren Statt finden können, die Blutharnen zur Folge haben, allein N. hat dies nie gesehen. Oefters kommen Hämorrhoiden der Harnblase vor, unstreitig als die häufigste Ursache von Blutabsonderung in diesem Organe. Im höheren Alter geschieht sie häufig auch durch Erschütterung, Anstrengung, Fahren; Steine bringen sehr häufig mechanisch Harnblasenblutung hervor. Sie ist zuweilen als Krankheitssymptom sehr bedeutend, z. B. als tödtliches Zeichen in den Pocken, wie Sydenham bemerkt. In der Regel ist sie für sich ohne alle Gefahr, ausgenommen, wenn Koagulum in der Blase zurückbleibt, und zum Kern eines Steines wird, der sich um dies Blutklümpchen ansetzt.

Bei so grosser Mannigfaltigkeit der Ursachen kann die Behandlung des Blutharnens nicht anders als mannigfaltig sein. Zuerst die Stimatosis erfordert in der Regel gar keine ärztliche Behandlung; sollte einmal die Blutung so gross werden, dass man nöthig fände sie zu stillen, so müsste man den Penis mit Heftpflaster umwickeln, um durch Kompression der Blutung ein Ende zu machen, wenn das Aufgiessen von kaltem Wasser, kaltem Essig sich nicht wirksam beweisen sollte. Wunden der Urethra behandelt man ebenfalls durch Zusammenziehung nach allgemeinen chirurgischen Grundsätzen; man hat zu thun, dass sie nicht zu Fisteln werden. Auch die Blutungen der Harnblase, die selten anders als hämorrhoidalisch sind, wenn sie nicht von Steinen herrühren, sind ganz einfach zu behandeln, im ersten Fall wie Hämorrhoiden, im zweiten mit solchen Mitteln, die überhaupt Steinschmerzen beruhigen. Das kohlensaure Natrum steht unter diesen oben an. Genaue Untersuchung der Ursache fordert die Nierenblutung, und nach dieser kann die Behandlung ganz ver-

schieden sein. Wenn sie Wirkung der Kanthariden ist, lassen wir Mandelmich in Menge trinken, geben Ricinusöl bis zum Laxiren, lassen auch wohl, wenn die Quantität des Gifts bedeutend war, Blut weg, und legen Blutegel an das Perinäum. Denn am Rücken sie anzulegen ist thöricht; durch die dicken Rückenmuskeln wirkt diese topische Blutung nicht auf die Nieren. Ein sehr schädlicher Rath ist, gleich Anfangs Kampher zu geben; die erste Wirkung der Kanthariden ist Erregung von Entzündung, zu der kein Kampfer passt. Erst wenn diese sich schon gelegt hat, aber der Urin immer noch brennt, kann man Pulver aus Kampfer und Nitrum, mit Nutzen geben, etwa so, wie man sie bei Strangurie giebt.

Entsteht Blutharnen symptomatisch, bei Skorbut, typhösen Fiebern, Exanthemen, so versteht es sich, dass es behandelt werden muss, wie jedes andere Symptom, der Hauptkrankheit, dem Karakter dieser gemäss. Nur wenn der Blutverlust sehr gross wäre, müsste man suchen, ihn durch Sinapismen auf den Rücken, auch topisch zu mässigen. Die adstringirenden Mittel, Ratanhiadekokt, Alaunauflösungen, Mineralsäuern, Katechu, Kinogummi, Drachenblut, können hier sehr passend benutzt werden.

Der allergewöhnlichste Fall ist, dass nach Erschütterung, durch Reiten z. B. Blutharnen entsteht. Dann lässt man den Aufguss von Uva Ursi trinken. Auch Alaunmolken, Alaun in Pulverform, ein Aufguss von Salbei mit rothem Wein wird empfohlen. Man hüte sich aber vor kohlensauren Wässern, die stark auf den Urin treiben. Auch alle Weine und Biere, die gleiche Eigenschaften haben, müssen vermieden werden.

Habituelle Nierenblutungen hebt die Griffith'sche Mixtur sehr sicher; sie besteht aus Myrrhe mit arabischem Gummi aufgelöst und schwefelsaurem Eisen. In der Originalvorschrift ist Sal Absinthii enthalten, das wegbleiben muss. Borsieri heilte sie mit Eselsmilch. Der Kranke muss Alles vermeiden, wass das Nierengeflecht reizen kann, also allen Geschlechtsreiz, worin er immer bestehe; er muss auf einer Pferdehaar-Matratze liegen, nicht auf Federbetten, und alle Speisen und Getränke meiden, die den Urin treiben, als Spargel, Sellerie, Meerrettig, Senf, Hammelfleisch; Petersilie und die Wurzeln, Salze aller Art, Weissbier, Mineralwäser, Mosel- und Rheinwein, saure Speisen und Getränke.

Neurosen.

Die Brustbräune. Angina pectoris.

Nach Joh. Forbes.

Diese Affektion hat, seit Heberden vor etwa 60 Jahre ihrer erwähnte, grosse Aufmerksamkeit erregt. Der erwähnte Namen wurde ihr von dem ebengenannten Schriftsteller gegeben, wegen ihres Sitzes und des Gefühls von Zusammenschnüren und Angst, welches mit derselben verbunden ist. Das Wort Angina (von ἄγχω, strangulo) wurde von den Alten auf alle Krankheiten des Halses, die mit einem Gefühl von Suffokation oder Zusammenschnüren verbunden sind, angewendet. (Celsus Lib. IV., Cap. IV.) Dieser Ausdruck wird in diesem Sinne noch von den Franzosen, Deutschen und andern Nationen des Continents gebraucht; alle entzündlichen Zustände der Fauces, des Larynx, der Trachea und benachbarten Theile um erstern, sind von Cullen unter dem Abschnitte Cynanche zusammengefasst worden. Es ist klar, dass der von Heberden angenommene Namen für das Allgemeine bestimmt ist, indem er ihn durch den hinzugesetzten Ausdruck „pectoris" hierzu geeignet machte. Frank hat daher Unrecht, wenn er behauptet, dass dieser Ausdruck nichts gemein hat mit dem Ausdrucke, der sich auf die Affektion der obengenannten Parthieen bezieht. Dieser Schriftsteller leitet den Ausdruck von dem lateinischen Worte angere her; indem er ihn in einem mehr allgemeinen oder metaphorischen Sinne annimmt, und vergisst, dass dieses Wort von ἄγχω herstammt, und im engern Sinne dasselbe bedeutet. Dass das Wort angina im ärztlichen Gebrauche unseres Landes aufgehört hat, die entzündlichen Affektionen der Halsparthieen zu bezeichnen, so wollen wir es hier ohne den Ausdruck pectoris hinzuzufügen, in dem obengenannten Sinne gebrauchen.

Die Angina hat sehr viele Synonyme aufzuweisen. Die nachfolgenden sind die vorzüglichsten, von den Schriftstellern gebrauchten und nach der Jahreszahl ihrer Beilegung geordnet.

Cardiogmus cordis sinistri	Sauvages, 1763.
Angina pectoris	Heberden, 1768.
Die Brustbräune	Elsner, 1780.
Diaphragmatis gout	Butter, 1791.
Asthma arthriticum	Schmidt, 1795.
Syncope angens	Parry, 1799.
Asthma dolorificum	Darwin. 1801.
Stenodynia syncopalis	Sluis, 1802.
Asthma spastico-arthriticum inconstans	Stoelles, 1803.

Suspirium cardiacum	Stephan, 1804.
Sternalgia	Baumes, 1806.
Stenocardia	Brera, 1810.
Pnigophobia	Swediaur, 1812.
Angor pectoris	Frank, 1818.

Obgleich der obige Katalog nicht weiter als bis Sauvages hinaufgeht, so kann es doch keinem Zweifel unterworfen sein, dass die Krankheit schon in der frühesten Periode den Aerzten bekannt war; doch wurde sie gleich anderen Krankheiten, die nun einen speciellen Namen erhalten haben, und als besondere Krankheiten betrachtet werden, lediglich als ein Symptom, oder eine isolirte Gruppe von Symptomen, betrachtet, oder als eine Komplikation, oder besondere Phasis irgend einer bekannten Krankheit; und wenn von ihr Notiz genommen wurde, so wurde sie mit dem gebräuchlichen Namen bezeichnet. Vor Heberden's Zeit schenkte Sauvages nach Poterius ihr Aufmerksamkeit, und bezeichnete sie als eine besondere Krankheitsform; diese war jedoch Heberden unbekannt, und die von ihm gegebene genaue Darstellung lässt ihn wohl als einen Original-Schriftsteller dastellen. Einige Stellen in den Schriften der Alten, und vorzüglich in denen von Hippokrates, kann man ohne Mühe auf diese Krankheit beziehen, ungeachtet der Versicherung des letzten Schriftstellers, dass das Herz ein dichter fester Körper, und daher für Schmerzen unempfindlich sei. Einige behaupten, dass Aretaeus die Angina unter dem Namen πνευμῶδες verstehe, indessen ist seine Darstellung richtiger, als die in einigen Stellen des Hipokrates. Die Beschreibung, die Aretaeus von der zweiten Species der Angina giebt, kommt schon der von uns bezeichneten Krankheit näher. In den Werken des Caelius Aurelianus kommt in dem Kapitel über Paraphis eine kleine Stelle vor, die gewöhnlich, und wohl mit Recht, auf die von uns zu betrachtende Krankheit sich bezieht. Der Fall von Seneca, von ihm selbst beschrieben, wurde auch als Angina betrachtet, und wie wir glauben ebenfalls mit Recht. Er bezeichnet seine Krankheit mit dem Ausdrucke Suspirium. Gehen wir die Schriftsteller des sechzehnten und siebzehnten Jahrhunderts durch, so stossen wir auf viele Beobachtungen, die man auf diese Krankheit anwenden kann. Sie finden sich gewöhnlich in Beschreibungen des Asthma, mit welchem sie, als einer bekannten Krankheit, die in ihren äusseren Symptomen viel Aehnliches hat, verwechselt wurde. Diese Krankheit war es, oder wenigstens die Dyspnoe, mit welcher sie von Poterius und Barletti verwechselt wurde; sie sind gewiss die ersten medicinischen Schriftsteller, die diese Krankheit mit solchen Ausdrücken beschreiben, dass ein Missverständniss nicht möglich ist. In Hoffmann's und Morgagni's Werken findet man mehrere gut karakterisirte Fälle von Angina. Einen der frühesten, und sicher auch der unzweideutigsten

Fälle von Angina findet man in englischer Sprache, es ist der des Vaters des berühmten Lord Clarendon, erzählt von seinem Sohn. Der Ausgang war hier ungünstig.

Nach der Publikation der Heberden'schen Schriften wurde die Krankheit von einer sehr grossen Zahl ärztlicher Schriftsteller in England, Frankreich, Deutschland und Italien, sowohl in periodischen Blättern, als auch in besonderen Abhandlungen, beschrieben. Seitdem sie die Aufmerksamkeit der Aerzte auf sich gezogen hat, scheint sie ein Günstling der Aerzte geworden zu sein, und eine blosse Aufzählung der publicirten Fälle und Monographieen würde viele Blätter füllen. Den Leser, der einige davon kennen zu lernen wünscht, verweisen wir auf die Schriften von Butter, Parry, Black, Blackall, Elsner, Stöller, Jahn, Desportes, Jurine, Brera und Zechinelli. In Zechinelli's Werke findet man besonders eine sehr ausgedehnte Sammlung der bekannt gewordenen Fälle und Ansichten, und dennoch hat er sehr viel übergangen, sowohl was die Literatur seines, als auch des Auslandes betrifft.

Geschichte der Krankheit. Angina pectoris ist eine Krankheit von intermittirendem Karakter, bei welcher der Kranke zwischen den eintretenden Paroxysmen entweder Zwischenräume hat, wo das Uebel sehr gemindert ist, oder er sich auch ganz wohl befindet. Die Paroxysmen treten gewöhnlich zuerst während einer körperlichen Anstrengung des Kranken ein. Während des Gehens oder Laufens, und besonders, wenn er zu gleicher Zeit eine Höhe ersteigt, wird er plötzlich von einem sehr unangenehmen Gefühle in der Brust ergriffen, gewöhnlich in der Gegend des Herzens, oder der unteren Hälfte des Sternums, nach der linken Seite zu. Dieses Gefühl ist verschiedentlich, als ein Druck, Zusammenschnürung oder Schwere, beschrieben worden, oder auch als ein bestimmter Schmerz von verschiedenem Karakter und Grad, zuweilen dumpf, zuweilen akutbohrend, brennend, schiessend. Es scheint das Besondere in dieser Art von Schmerz zu liegen, was ihn von jedem anderen Schmerz irgend eines Körpertheiles unterscheidet; es ist so, als ob ihm eine geistige Qualität beiliege. Es ist ein Gefühl und eine Furcht vor nahe bevorstehendem Tode vorhanden, und die primären Symptome von körperlichen Veränderungen werden bald durch die Folgen des geistigen Eindrucks, der durch das Nervensystem herbeigeführt wird, modificirt. Der Kranke macht eine plötzliche Pause, ergreift heftig das, was sich ihm zunächst befindet, um ihm eine Stütze zu gewähren; zuweilen greift er nach einem Gegenstande, der über ihm ist, an dem er sich anhängt, oder er sinkt langsam auf einen Stuhl, als ob er unfähig wäre, zu stehen, ängstlich besorgt über die Bewegungen, die er zum Sitzen macht. Das Gesicht ist bleich, der Ausdruck des Gesichts wild, der ganze Körper ist mit kaltem Schweisse bedeckt, und der Tod scheint

dem mit dem Uebel unbekannten Zuschauer sowohl, als dem armen Kranken, augenblicklich bevorzustehen. In der That endigt auch zuweilen, wenn auch selten, ein Paroxysmus auf diese Art; kaum aber ist dieses je in den ersten Stadien der Krankheit, der Fall. Nachdem der Kranke auf die angegebene Art, eine längere oder kürzere Periode, und zwar von wenigen Minuten bis zu einer Stunde oder mehr, gelitten hat, erholt er sich, zuweilen nach und nach, zuweilen augenblicklich, und in allen Fällen befindet er sich dann wieder ganz wohl.

Der Schmerz bleibt selten auf seinen ersten und vorzüglichsten Sitz in der Herzgegend beschränkt; er wächst vielmehr in verschiedener Beziehung, in der Richtung sowohl als Ausdehnung. Er dehnt sich nach oben und unten, oder nach der rechten Seite aus, und eben so durch die linke Brust, gegen die Schulter und Achselhöhle, häufig sogar an den linken Arm, über die Schulter bis in die Mitte desselben, oder den Ellenbogen. Zuweilen ist der Schmerz an den letztgenannten Orten sehr akut, und oft empfindet der Kranke einen Schmerz ähnlicher Art, wenn auch nicht so heftig, durch den ganzen Arm bis zu den Fingern, oder in beiden Armen, oder längs des Halses und des Gesichts. Gewöhnlich begleiten oder folgen Schmerzen in den Füssen denen in der Brust, zuweilen gehen sie ihnen voran. In den meisten Fällen ist die Respiration nicht gehindert, obgleich es dem Kranken vorkommt, als ob er unfähig wäre Athem zu holen. Zu einer andern Zeit, und wohl im Allgemeinen, werden tiefe Inspirationen gemacht, und der Kranke hebt dabei die Arme und Schultern in die Höhe mit der Absicht, die Brust soviel als möglich zu erweitern. Zuweilen wird der Athem für eine geraume Zeit zurückgehalten.

Der Puls variirt bei verschiedenen Kranken sehr bedeutend. Zuweilen ist er regelmässig, zuweilen unregelmässig, bei einem Kranken schnell, bei einem andern langsam, zuweilen ist er schwach, zuweilen wieder hart, und meistens zu gleicher Zeit unterdrückt; am häufigsten scheint er regelmässig, klein und schwach zu sein. Aufstossen von Winden ist mitunter zugegen; erfolgt dies wirklich, so schaffen sie Erleichterung. Durch eine solche Entleerung hebt sich häufig der Paroxysmus in den weniger schweren Fällen sehr bald; der nämliche Erfolg tritt, wenn auch nicht so gewöhnlich, nach einer solchen Entleerung von unten ein. Bei dem Beginn der Angina sind die Anfälle gewöhnlich nur gelinde; dauert die Krankheit fort, so nehmen sie sowohl an Stärke als auch an Häufigkeit zu. In einem gewissen Verhältniss ist zuweilen die Krankheit so gelinde, dass wohl der Zweifel entsteht, ob Angina vorhanden sei oder nicht. Der Anfall besteht zuweilen nur in einem augenblicklichen Spannen in der Herzgegend, das eben so rasch verschwindet, als es gekommen ist. In

andern Fällen dauert der Schmerz länger, und ist mit der Ausbreitung auf entferntere Theile, welche den heftigen Anfall karakterisiren, mehr oder minder verbunden, — besonders mit den Schmerzen im linken Arme. In einer dritten Klasse von Fällen wird der Kranke plötzlich von einem unbestimmten, sehr quälenden, aber nicht sehr schmerzhaften Druck in der Herzgegend befallen. Er ist bewegt und erschreckt, er hat ein sehr quälendes Gefühl. Er glaubt, das Herz sei heftig gepresst, oder es sei ausgedehnt, dass es bersten werde, oder seine Bewegungen seien plötzlich unterdrückt. Diese letzte Empfindung ist gewöhnlich zugegen. Bei jeder Art von Anfall, sei er milde oder stark, ist Herzklopfen eine gewöhnliche Erscheinung. Zuweilen geht es dem schmerzhaften Gefühl voran, begleitet es, oder folgt ihm; in vielen der schwersten und am besten markirten Fälle fehlt es gänzlich.

Angina kann bei beiden Geschlechtern, in jedem Alter, ausser dem der frühen Kindheit, eintreten; sie kommt jedoch in einer besonderen Lebensperiode häufiger vor, und die schwereren Fälle treten am gewöhnlichsten beim männlichen Geschlechte ein. Von 88 Fällen, deren Schrifssteller erwähnen, und die wir in dieser Beziehung näher ins Auge gefasst haben, betrafen nur 8 Frauen, also genau $\frac{1}{8}$ sämmtlicher Fälle, und von der ganzen Zahl der Kranken waren nur 12 unter 50 Jahr alt. Wollen wir aus den bekannt gewordenen Fällen schliessen, so würden wir sagen, dass die gewöhnliche Ansicht, nach welcher vorzugsweise Männer und das höhere Alter der Krankheit unterworfen sind, richtig sei. Es scheint auch ohne Zweifel so zu sein; indessen müssen wir noch hinsichtlich der Umstände, die mit dem erwähnten in Verbindung stehen, einige Bemerkungen machen, bevor wir sie als Grundlage einer Statistik der Krankheit betrachten können, ohne eben ihren Grad oder ihre Schwere zu berücksichtigen. Die Wahrheit scheint zu sein, dass die schwereren Fälle, besonders diejenigen, die von einer organischen Krankheit des Herzens oder der grossen Gefässe abhängen, in der Mehrzahl bei Männern vorkommen, während die mildern Fälle in gleichem Verhältnisse bei Frauen und in früheren Lebensperioden sich ereignen. Dieses wenigstens ist das Resultat unserer eigenen Erfahrung. Dieselbe Ansicht wird von Schriftstellern von grosser Autorität ausgesprochen. Derselbe Schluss, was die Häufigkeit der gelinderen Fälle beim weiblichen Geschlechte, und in einem früheren Lebensalter betrifft, wird durch gewisse andere Resultate der bekannt gewordenen Krankheitsgeschichten über die Angina unterstützt.

Während $\frac{1}{8}$ der männlichen Kranken genas, traf dieses bei nicht weniger als der Hälfte der weiblichen Kranken ein; 4 von 8, und von diesen 4 Kranken war nur eine über 50 Jahre. Man muss aber bedenken, dass die grössere Gelindheit und Heilbarkeit der Krankheit

bei Frauen, über die geringe Anzahl der über dieses Geschlecht publicirten Krankheitsfälle einigen Aufschluss giebt. Die schwereren Fälle erwecken natürlich mehr Aufmerksamkeit, insbesondere aber, wenn ein plötzlicher Tod eintrat, und die Leichenöffnung gemacht wurde; dieses aber sind die Fälle, die zur Publikation kommen, während andere von derselben Natur, die aber im Grade verschieden sind, übersehen oder vergessen werden. In Folge dieser Betrachtungen, und nach unserer, von Jahn, Heberden, Lännec etc. bestätigten Erfahrung sind wir geneigt zu glauben, dass während bei schwereren Fällen, das Verhältniss zwischen Männern und Frauen sich mehr als man zu glauben pflegt, auf die Seite der erstern neigt, dasselbe sich bei leichteren Fällen, zwischen beide Geschlechter, gleichstellt.

Es giebt kein Lebensverhältniss, welches diese Krankheit vorzugsweise ausschliesst, aber es ergreift eine gewisse Klasse von Menschen häufiger als eine andere. So wie manche andere Krankheiten, ist die Angina eher eine Begleiterin eines müssigen, luxuriösen als eines mässigen, arbeitsamen Lebens; aus diesem Grunde kommt sie bei Reichen, oder eine müssige Lebensweise führenden Personen häufiger vor, als bei Armen. Diese Thatsache allein, zeigt schon, dass sie mehr von zufälligen Umständen, als durch Naturanlage, hervorgerufen wird. Dieselbe Bemerkung kann auch auf das Ueberwiegen der Krankheit in verschiedenen Jahreszeiten, und was man besonders Krankheitskonstitution nennt, angewendet werden. Dennoch muss es zugegeben werden, dass die grössere Zahl der Fälle, von Ursachen abhängt, die zu sehr bestimmt und fürchterlich sind, um von Umständen dieser Art modificirt zu werden.

Man kann die Angina, wenn auch in Betracht ihres nicht zu seltenen Vorkommens, dennoch keine gewöhnliche Krankheit nennen; es ist eine streng markirte Form. Bei den häufigen Fällen von Herzkrankheiten, die sich in der Praxis ereignen, treten Symptome, die man einer unregelmässigen Angina zuschreiben kann, namentlich stärkere oder geringere Schmerzen oder unangenehmes Gefühl in der Herzgegend, die plötzlich bei Körperbewegungen eintreten, und den Kranken nöthigen, eine kurze Zeit stille zu stehen, fast bei jedem Falle in höherem oder niederem Grade ein; die schwere Affektion aber, die von Heberden und seinen Nachfolgern beschrieben wird, deren Grundzüge wir am Anfange dieses Artikels gegeben haben, kommen gewiss nicht häufig vor. Es ist übrigens hier erforderlich zu bemerken, dass die grossen Fortschritte der Pathologie in den letzten Jahren, wodurch der Arzt in den Stand gesetzt wird, den Zusammenhang der Symptome mit ihren organischen Ursachen genauer zu erörtern, nothwendigerweise die Aufmerksamkeit von der künstlichen Kombination der älteren Nosologie abgezogen hat, und

da die Erkenntniss der Herzaffektionen vorzugsweise durch die Entdeckung eines grossen diagnostischen Hülfsmittels erleichtert worden ist, so ist es wahrscheinlich, dass viele Fälle, als von älteren Schriftstellern der Angina zugeschrieben worden sind, sich in den letzten Jahren lediglich als einfache Herzkrankheiten erwiesen haben. Will man nur die besser bezeichneten Fälle aufzählen, so wird man finden, dass ihre ganze Anzahl, deren in englischen Werken seit Heberden sowohl, als in denen Frankreichs, Italiens und Deutschlands Erwähnung geschieht, 100 nicht sehr übersteigt.

Wollen wir auf Grund der bekannt gewordenen Fälle der Angina eine Ansicht aussprechen, so müssen wir sagen, dass es eine der gefährlichsten und traurigsten Krankheiten ist. Von einer Zahl von 64 Fällen, deren Liste wir vor uns liegen haben, endeten, nach den dabei bemerkten Endresultaten, 49 unglücklich und plötzlich, während von den übrigen 15 die Mehrzahl nur als erleichtert, angeführt wird. Indessen sind wir nicht im Stande, im Allgemeinen zu einem Resultate zu gelangen, dass sich der Wahrheit nähert. Die meisten der obgedachten Fälle, waren Beispiele von organischen Krankheiten des Herzens, oder der grossen Gefässe. Wollen wir uns auf diese Klasse von Fällen beschränken, so war das oben angegebene Verhältniss der Todesfälle gewiss geringer, als in Wahrheit angegeben ist. Indessen werden wir finden, dass eine grosse Zahl von Fällen, die unter das Kapitel Angina gebracht worden sind, nicht nothwendigerweise von einer Strukturveränderung des Herzens abhängen, und von diesen wird das Allgemeinresultat ganz anders ausfallen, als oben angegeben worden ist. Es ist diese Klasse von Fällen, die die früheren Schriftstellrr über Angina übersehen haben, und die Angina daher als eine unvermeidlich tödtliche Krankheit betrachteten; andererseits scheinen aber wieder andere Schriftsteller der mildern Form der Krankheit mehr Aufmerksamkeit geschenkt zu haben, so dass sie in den entgegengesetzten Fehler verfielen, sie für zu leicht zu halten. Die vorzüglichsten der letzten Klasse sind: Lännec, Hosack, Butter. Lännec betrachtet die Krankheit als sehr häufig in ihrer gelindern Form, und glaubt überhaupt nicht, dass sie eine schwere Krankheit sei. Hosack ist der Ansicht, dass man die Wichtigkeit der Affektion sehr übertrieben habe, und dass sie sehr von der ärztlichen Behandlung abhänge. Butter, der die Angina als eine unregelmässige Gicht ansieht, meint, dass er eine zweckwidrige Diät des Kranken als die einzige Schwierigkeit bei der Behandlung der Krankheit betrachte.

Die folgende synoptische Uebersicht einiger statistischen Details der Angina, scheint nicht überflüssig, wenn sie auch einigermaassen eine Wiederholung des Vorangeschickten ist.

A. Resultate in Betreff des Geschlechts der Kranken.

Gesammtzahl der untersuchten Fälle	88
Von dieser waren Männer	80
- - - Frauen	8

B. Resultate in Hinsicht des Alters.

Gesammtzahl, deren Alter angeführt ist	84
Von diesen w ren über 50 Jahr alt	72
- - - unter 50 - -	12

C. Resultate in Hinsicht des Ausgangs der Krankheit.

Gesammtzahl der Fälle, bei denen der Ausgang das Uebels angegeben ist	64
Von diesen starben sämmtlich plötzlich	49
Erleichtert oder genasen	15

D. Resultate in Betreff des Ausgengs der Fälle nach dem Geschlechte.

1) Totalsumme der unglücklich abgelaufenen Fälle	49
Von diesen waren Männer	47
- - - Frauen	2
3) Totalsumme der Erleichterten oder Geheilten	15
Von diesen waren Männer	11
- - - Frauen	4

Ursachen. In diesem Abschnitte werden wir gegenwärtig nur die den Paroxysmus excitirenden Ursachen anführen, die entfernten und prädisponirenden Ursachen werden wir mit mehr Nutzen für die Praxis, wenn auch mit weniger Berücksichtigung einer logischen Anordnung, bei der Abhandlung der verschiedenen Varietäten der Krankheit, und der Paroxysmen und Behandlung derselben, anführen.

Die den Angina-Paroxysmus erregenden Ursachen, oder die Umstände, unter welchen er eintritt, sind im Allgemeinen so gut markirt, und so konstant und gleichmässig, dass sie wohl bereits in der allgemeinen Beschreibung enthalten sein mögen. Im Allgemeinen kann man sagen, dass sie solche sind, die die Blutcirkulation beschleunigen, oder plötzlich die Aktion des Herzens verstärken. Die vorzüglichsten Ursachen hiervon sind körperliche Anstrengungen, Gehen, Laufen, und sonstige Bewegungen. Vor allen dergleichen Bewegungen ist das Ersteigen einer Treppe oder eines Berges, die am meisten dahin wirkende, einen Paroxysmus hervorzurufen. Man hat ausserdem bemerkt, dass ceteris paribus, das Gehen gegen den Wind schädlicher ist, als in entgegengesetzter Richtung. Zuweilen hat selbst Bewegung in freier Luft einen Anfall zu Wege gebracht, während sie innerhalb des Hauses dieses nicht that. In einigen selteneren Fällen tritt der erste Anfall plötzlich während einer körperlichen Anstrengung ein, als: beim Springen, Heben eines schwe-

ren Gewichts u. s. w., und in solchen Fällen fand es sich, dass ein leichter Riss in den Organen des Herzens, oder seinem Anhange, Statt gefunden habe. In den früheren Perioden eines sehr schweren Krankheitsfalles, und während des ganzen Verlaufs der milderen Fälle, werden die Anfälle gewöhnlich durch die stärkere der erwähnten, oder ähnlicher Ursachen hervorgerufen; steigt aber die Krankheit, so wird schon durch eine der geringeren Veranlassungen, ein Paroxysmus bewirkt. So bringt bei einigen unglücklichen Individuen, irgend eine körperliche Bewegung, als z. B. das Herumdrehen im Bette, oder das Herumgehen im Zimmer, Husten, Niesen, Stuhlgang, oder selbst tiefes Nachdenken, einen Anfall hervor. Bei Subjekten von solcher ausserordentlichen Empfindlichkeit, treten auch Paroxysmen ohne irgend eine Gelegenheitsursache ein. Findet sich eine solche Gelegenheitsursache bald nach Tische, so wirkt sie mit um so grösserer Sicherheit und Stärke; zuweilen scheint selbst die Gegenwart eines vollen Magens nach Tische, hinreichend zu sein, um einen Paroxysmus hervorzurufen. In gewissen Fällen treten die Anfälle am häufigsten bei Nacht ein, wobei der Kranke aus dem Schlafe erwacht, was bei Asthma-Paroxysmen so häufig der Fall ist, und dieser Umstand scheint dazu beigetragen zu haben, dass einige Schriftsteller die Angina mit der letztern Krankheit verbunden erachten.

Pathologie der Angina. In einem vollkommenen System einer philosophischen Medicin, gestützt auf den Grund der pathologischen Beschaffenheit der primär ergriffenen Organe, würde die Angina, wie wir sie im Vorhergehenden beschrieben haben, von der Liste der individuellen Krankheiten ausgeschlossen werden; da nicht geleugnet werden kann, dass die verschiedenen Erscheinungen, die einen Paroxysmus konstituiren, auch bei verschiedenen anderen Zuständen des Organismus vorhanden sein können, oder, so viel wir wissen, sie auch in einem solchen Organ, in welchem wir ihren Sitz vermuthen, primär entstehen können. Bei solch einer Organisation kann sie nur als eine Symptomengruppe betrachtet werden, die häufig existirt, aber auch noch häufiger ein Begleiter verschiedener anderer Krankheitszustände ist. Da es nun aber, bei dem gegenwärtig noch sehr unvollkommenen Zustande unserer Wissenschaft unmöglich ist, bei der Angina, wie bei so vielen anderen Krankheiten zu bestimmen, welche der krankhaften Symptome wesentlich, und welche zufällig sind, so wollen wir uns auch hier nicht auf solche strenge Untersuchungen einlassen, und nur den Fusstapfen unserer zahlreichen Vorgänger folgen, indem wir die Angina als eine bestimmte Krankheit betrachten.

Im gewöhnlichen Sprachgebrauche wird der Ausdruck Angina pectoris, den ausgezeichneten Phänomenen der Krankheit, die wir oben beschrieben haben, vorbehalten, und man kann dieses eigentlich

wohl kaum missbilligen, vorausgesetzt, dass diese vorbehaltene Ansicht nicht missverstanden wird. Will man aber die Krankheit von derjenigen Ansicht auffasen, die uns allein zu praktischen Resultaten führen kann, so darf man sie auf keinen Fall in die engen Schranken der Paroxysmen einzwängen; im Gegentheil, sie muss alle Momente in der Organisation, allgemeine und lokale, dem Paroxysmus vorhergehende, begleitende, folgende, oder auf ihn Einfluss habende, umfassen. Dies muss die Krankheits-Kenntniss eines jeden erfahrenen Arztes sein, und dieses ist auch der Sinn des Wortes Angina in dem gegenwärtigen Artikel, obgleich man bemerken wird, dass wir ihn in einem etwas strengen Sinne genommen haben.

Sitz und Natur der Krankheit. Zahlreiche Beobachtungen haben gelehrt, dass der Schmerz im Angina-Anfall seinen primären und vorzüglichsten Sitz im Herzen, oder den angrenzenden grossen Gefässen habe.

1) Die Kranken beschreiben ihre Angst in der Herzgegend; die entfernteren Schmerzen der Schulter, des Armes etc. scheinen aus dieser ursprünglichen Quelle zu entspringen, und folgen überhaupt jedesmal dem Eintritte des Paroxysmus.

2) Der specielle Karakter der Leiden des Kranken, theils physischer, theils geistiger Natur, die Angst, Furcht etc. sind von der Art, dass sie durch eine Affektion eines Organes, wie des Herzens, hervorgerufen werden können, da Störungen von hier aus, augengenblicklich vom Sensorium empfunden werden.

3) Die excitirenden Ursachen eines Paroxysmus sind von der Art, dass sie darauf berechnet sind, die natürliche Herzthätigkeit zu stören, namentlich Körperanstrengungen, Gemüthsbewegungen, Zusammendrückung des Herzens durch Eingriffe anderer Organe etc.

4) Der ungemein häufig unglückliche Ausgang der Krankheit und die Schnelligkeit des Todes, können nur durch Aenderungen im Herzen oder anderen grossen Gefässen erklärt werden, da das Ergriffenwerden irgend eines andern Organs der Brust oder des Unterleibes, kein solches Resultat hervorzurufen im Stande ist.

5) Alle diese Voraussetzungen werden durch die physische Beschaffenheit des Herzens selbst, wenn man bei unglücklichen Fällen die Leicheneröffnung macht, und durch das Stethoskop während des Lebens des Kranken bestätigt. In der grossen Mehrzahl der unglücklich abgelaufenen Fälle der Angina, von denen der Leichenbefund bekannt geworden ist, fand man bedeutende Strukturkrankheiten des Herzens oder der Aorta, oder beider. Bei diesen Fällen kann kaum ein Zweifel Statt finden, dass die Schmerzen im Herzen oder den grossen Gefässen ihren Sitz hatten. Da nun aber der Karakter der Schmerzen und der anderen Symptome in Fällen, wo keine organische Verletzung bekannt geworden ist, ganz derselbe wie in den frü-

heren ist, so würde es ein nicht zu rechtfertigender Skepticismus sein, zu bezweifeln, dass beide denselben Sitz haben. Es ist durchaus keine Unwahrscheinlichkeit vorhanden, noch viel weniger ist es unmöglich, dass nicht auch ein Herz von gesunder Struktur, der Sitz solcher Schmerzen sein könne; indessen darf man wohl annehmen, dass in den wenigen unglücklichen Fällen von Angina, in welchen man bei der Leichenöffnung keine organische Verletzung vorfand, das Herz wahrscheinlich nicht die richtigen Verhältnisse, oder keine ganz gesunde Struktur hatte. Wir gründen diese Ansicht theilweise auf unsere eigenen Beobachtungen am Todten und Lebenden. Es ist sehr leicht, unbedeutende Missverhältnisse der Höhlen, so wie auch verschiedene krankhafte Zustände der Muskelfibern des Herzens zu übersehen, die aber dennoch hinreichen, die grösste Veränderung in den Funktionen des Organes hervorzurufen. In manchen leichteren Formen der Angina, haben wir Gelegenheit gehabt, schon während des Lebens der Kranken uns die Gewissheit durch die Auskultation zu verschaffen, dass das Herz keinesweges das gesund zu nennende Verhältniss besass, sei es in Hinsicht auf seine verschiedenen Theile unter einander, oder zum ganzen Organismus.

Um die Genauigkeit dieser Aufstellungen und verschiedenen Meinungen in Betracht des Sitzes der Schmerzen im Paroxysmus mehr hervorzuheben, wollen wir hier eine kurze Uebersicht der Resultate der Leichenöffnungen in einigen der vorzüglichsten Fälle seit Heberden, mittheilen.

A. Resultate, betreffend das Vorhandensein einer organischen Krankheit im Allgemeinen.

Totalsumme der Fälle, von denen wir Berichte des Leichenbefunds besitzen	45
Von dieser Anzahl waren ohne organische Krankheiten	4
Organische Krankheiten der Leber allein	2
Organische Krankheiten des Herzens oder der grossen Gefässe	39

B. Resultate, betreffend die Natur der organische Affektionen des Herzens und der grossen Gefässe.

Totalsumme der Fälle, bei welchen sich eine organische Krankeit des Herzens und der grossen Gefässe vorfand	39
Von diesen waren Herzkrankheiten allein vorhanden bei	10
Organische Krankheiten der Aorta allein	3
Organische Krankheiten der Kranzarterien allein	1
Verknöcherung oder knorpelartige Entartung der Kranzarterien	16
Verknöcherung oder andere Krankheiten der Klappen	16
Krankheiten der Aorta, (Ossifikation, abnorme Erweiterung u. s. w.	24
Unnatürliche Weichheit des Herzens	12

Betrachten wir es durch die voraugegangenen Aufstellungen als gewiss, dass das Herz und seine grossen Gefässe der Sitz des Schmerzes und aller ursprünglichen Phänomene des Anginaparoxysmus sind, so bleibt uns noch übrig zu untersuchen, was die eigentliche Natur dieses Schmerzes ist, und welches die unmittelbaren Ursachen oder Umstände sind, von denen er unmittelbar abhängt, und hier scheint es uns nicht schwierig zu sein, zu einem genügenden Resultate zu gelangen, wenn wir Folgendes betrachten: 1) Die erzählten Fakta in Betracht der Häufigkeit der Strukturkrankheiten des Herzens und der Aorta in der Angina. 2) Der Karakter der Schmerzen selbst, ihren augenblicklichen Eintritt und ihr Verschwinden, ihre Heftigkeit, kurze Dauer und ihr vollständiges Verschwinden für eine längere Zeitperiode. 3) Die Natur der Aktion des Herzens und der grossen Gefässe im gesunden Zustande und endlich die Natur und die Ursachen schmerzhafter Affektionen in anderen Körpertheilen.

Wir zweifeln durchaus nicht, dass die Schmerzen und andere sich auszeichnende Erscheinungen des Angina-Paroxysmus, von verschiedenen Ursachen bestimmt werden, und von der verschiedenen Beschaffenheit des ergriffenen Theiles abhängen mögen, und zwar entweder bei verschiedenen Individuen, oder bei denselben Individuen zu verschiedenen Zeiten, eben so, wie wir dies bei andern Körpertheilen, und insbesondere in Theilen, die eine, dem Herzen einigermassen ähnliche oder gleiche Struktur und Funktion haben, namentlich bei den hohlen Eingeweiden, die Muskelhäute besitzen, und Flüssigkeit zu führen bestimmt sind, häufig sehen. Der Magen, die Unterleibseingeweide, die Blase, der Gallengang, die Ureteren u. s. w. sind sämmtlich den Anfällen eines plötzlich eintretenden Schmerzes unterworfen, und wenn diese auch aus vielerlei Ursachen entstehen, so sind sie doch im äussern Karakter gleich. Im Magen und den Eingeweiden kann z. B. Gastralgia oder Enteralgia, die ganz dieselbe Erscheinung darbieten, und in Folge von Muskelkrämpfen, von einer die inneren Membranen reizenden Masse, von einfacher Neuralgie, indem sich die Quelle der Irritation am Nervenursprunge befindet, von zu grosser Ausdehnung herrühren; und jede dieser Ursachen kann bei verschiedenen vorhandenen organischen Krankheiten, oder auch ohne dieselben bestehen, eben so können zwei oder mehrere zu gleicher Zeit vorhanden sein. Es ist vorauszusetzen, dass schmerzhafte Affektionen dieser Art viel leichter in einem kranken, als in einem gesunden Organe entstehen, und in der That lehrt die Erfahrung, dass, obgleich alle Organe von Schmerzen ergriffen werden können, und zwar in Folge einer augenblicklichen, uns unbekannten Beschaffenheit der Nerven, gewöhnlich Neuralgie genannt, sie dennoch den obgedachten Schmerzen viel leichter unterworfen sind, wenn sie in ihrer Struktur erkrankt, oder in Hinsicht ihrer Kräfte geschwächt sind.

Man kann aus dem, was über das häufige Vorkommen der Strukturkrankheiten des Herzens und der grossen Gefässe gesagt worden ist, wodurch natürlich ihre normale Thätigkeit gestört wird, schliessen, wie leicht bei verschiedenen Verhältnissen, und aus mancherlei Ursachen, Schmerzen hier entstehen können, und es scheint eben so begreiflich zu sein, wie ähnliche Schmerzen in denselben Theilen, unter verschiedenen Verhältnissen entstehen können, selbst, wenn keine Strukturverletzung in denselben vorhanden ist. Hier haben die Schriftsteller, wie in manchen anderen Fällen, häufig bei der von den Phänomenen zu gebenden Rechenschaft gefehlt, indem sie den Gegenstand von einem zu beschränkten Gesichtspunkte aus nahmen, und ängstlich eine grössere Einfachheit bei dem Hervortreten der Symptome zu beweisen suchten, als sie die Natur selbst anerkannte.

Von der eigentlichen Natur der Schmerzen im Anginaparoxysmus, wissen wir gar nichts, indessen wissen wir über die Natur irgend einer andern Art von Schmerz eben so wenig. Alles, was wir in Betreff derselben sagen können, ist ein Bericht über die Ereignisse die auf seine Hervorrufung zu wirken scheinen, dis Beschaffenheit der Theile, wo er entsteht, und die Zeit des Eintritts. Wir wissen dass der Schmerz nicht von der Art ist, wie es der, durch Entzündung, Verschwärung, oder irgend eine andere physische Alteration irgend eines Theils ist. Alle ihn betreffende Umstände deuten darauf hin, dass er von der Beschaffenheit ist, wie der beim Krampf, oder Druck, oder wie er in jener Klasse neuralgischer Fälle vorkommt, in welchen das schmerzhafte Gefühl das Resultat eines unbekannten, augenblicklichen, eigenthümlichen Nervenzustandes ist, welcher sich durch kein physikalisches Merkmal, welches wir durch unsere Sinne wahrnehmen könnten, auszeichnet. Wir haben hinlängliche Beweise, dass eine solche krankhafte Nervenbeschaffenheit sich in einem übrigens in allen andern Hinsichten gesunden Herzen ausbilden könne; findet dieses aber in einem, offenbar in seinem Gewebe erkrankten Herzen Statt, so können wir diese krankhafte Veränderung lediglich als eine prädisponirende oder excitirende Ursache der Schmerzen ansehen; dass die Strukturverletzungen nicht die unmittelbaren und nothwendigen Quellen der Schmerzen sind, geht hinlänglich aus ihrem intermittirenden Karakter, und der vollkommenen Erholung während der Zwischenräume hervor, da die Strukturverletzung doch während der ganzen Intermission sich gleich bleibt. Der anatomische Bau, die besonderen Aktionen und Funktionen des Herzens und der anhängenden, grossen Gefässe sind hinlänglich, um die Modifikationen des Schmerzes und anderer Phänomene, die man beim Anginaanfall beobachtet, zu erklären. Die Verbreitung der Schmerzen nach entfernten Theilen von ihrem ursprünglichen Sitze aus ist blos mit dem übereinstimmend, was wir auch bei anderen schmerzhaften Affektio-

nen zu beobachten Gelegenheit haben. Steine in der Blase rufen Schmerzen in der Glans penis hervor; Steine in den Harnleitern bewirken Schmerzen in den Bauchwandungen; Entzündung der Knorpel im Hüftgelenk, macht Schmerzen im Knie, und was hier nur mehr zur Erklärung beitragen kann, Reizung am Ursprungspunkte der Nerven, manifestirt sich durch Schmerzen an ihrem Ausgangspunkte. Mit einem Worte, man kann die Schmerzen in den Anginaanfällen, sie mögen durch Neuralgie, Krämpfe, zu grosse Ausdehnung entstehen, so wie die anderen vorzüglichsten Erscheinungen, durch Störungen der Herzfunktionen erklären, wenn wir das Herz als ein Muskelorgan betrachten, dessen Funktion es ist, die Cirkulation der Blutmasse zu bewirken.

Varietäten der Angina. Wir beabsichtigen hier nicht, die verschiedenen Formen der Paroxysmen, wie sie in verschiedenen Fällen vorkommen, abzuhandeln; solche Unterscheidungen haben für die Praxis keinen Werth; wir wollen uns hier den verschiedenen Umständen zuwenden, sein sie lokaler oder allgemeiner Art, unter welchen die Paroxysmen auftreten, und die wesentlichen Einfluss auf die Prognose und Therapie haben. Einige der bemerkenswerthen Umstände beziehen sich auf die physische Beschaffenheit der in dem Anfalle unmittelbar ergriffenen Theile, andere auf die allgemeine Organisation, mit welcher die lokale Affektion im Zusammenhange steht. Wir werden die vorzüglichsten Varietäten in dieser Reihenfolge anführen.

Bei einer Krankheitsklasse ist eine bedeutende krankhafte Strukturveränderung des Herzens und der Aorta vorhanden, bei einer andern Klasse hingegen ist aber diese nicht zugegen, oder lässt sich wenigstens nicht entdecken. Diese erste Klasse kann daher wohl organische Angina, die letztere aber funktionelle Angina genannt werden. Jede dieser Klassen kann wieder eingetheilt werden, je nachdem die Affektionen des Herzens und der Aorta ohne Komplikationen mit andern allgemeinen oder lokalen Krankheiten, oder je nachdem sie mit solchen Krankheiten zusammen bestehen, von denen sie mehr oder weniger abhängen. Nach dieser Klassifikation kann man folgendes Schema entwerfen:

I. Organische Angina.
 1) reine oder idiopathische,
 2) komplicirte oder sympathische.

II. Funktionelle Angina.
 1) reine oder idiopathische,
 2) komplicirte oder sympathische.

1) Die unter der ersten Unterabtheilung vorkommenden Fälle sind nicht zahlreich. Es sind jene, in welchen der Anginaanfall die direkte Folge einer organischen Krankheit des Herzens bei sonst ge-

sunden Personen ist. Fälle dieser Art sind selten vollkommen markirt; die anginösen Symptome offenbaren sich entweder schwach oder werden durch die grössere Intensität der gewöhnlichen Symptome der Herzkrankheit überwältigt. Diese Fälle kann man in einer Hinsicht als die schlimmsten betrachten, da sie wenig Hoffnung zur Heilung, selbst nur Erleichterung übrig lassen. Wir können bei Herzkrankheiten nur wenig thun, mit Ausnahme solcher Fälle, die, theilweise der Effekt einer andern, leichter heilbar sind.

2) In die zweite Unterabtheilung schliessen wir die grössere Zahl der best markirten und schwereren Fälle dieser Krankheit ein. Bei dieser bieten sich uns, zugleich mit der organischen Affektion des Herzens oder der Gefässe, oder beider (gewiss nicht bedeutende, oder mindestens eher durch Angina-Symptome, als durch allgemeine Herz-Symptome sichtbare) allgemeine Veränderungen des Organismus dar. In Fällen dieser Art scheint die organische Herzkrankheit und die der Aorta oft zugleich die Folge der zugleich vorhandenen Veränderung zu sein; ist sie dieses aber nicht, so wird sie doch durch deren Gegenwart erhöht, und hier wird jene Behandlungsart den meisten Nutzen stiften, welche die meiste Einwirkung auf die begleitende Veränderung ausübt.

Unter den verschiedenen, oben angeführten Strukturveränderungen, die den wesentlichen oder organischen Karakter dieser beiden Klassen von Fällen bilden, haben verschiedene Schriftsteller zu verschiedenen Zeiten ängstlich eine einzelne Verletzung hervorzusuchen sich bemüht, welche die aussschliessliche Ursache dieser Krankheit sein sollte. Die vorzüglichste hiervon war: Verknöcherung der Kranzarterien, Verknöcherung und Erweiterung der Aorta, Anhäufung von Fettmasse im oder um das Herz herum etc. Man kann hierzu mit eben so vielem Rechte noch einige andere krankhaften Zustände des Herzens rechnen, besonders: Erweichung der Muskelsubstanz des Herzens, Erweiterung einer oder mehrerer Herzhöhlen etc. Man wird es jedoch in Folge der oben angegebenen Leichenbefunde zugeben müssen, dass keine dieser Verletzungen ausschliesslich und allein die Ursache der Angina-Anfälle ist, und dass einige derselben, von denen man es am meisten glaubte, dass sie es in der That wären, bei andern Individuen entweder in gleicher Art, oder wohl in schlimmerer vorgefunden wurden. Wir sehen, dass die Kranzarterien, die früher von Vielen als die vorzüglichste, oder wohl alleinige Ursache dieser Angina betrachtet wurde, nicht häufiger verknöchert vorkommen, als Krankheiten der Klappen, während Krankheiten der Aorta viel häufiger vorkommen. Wir glauben jedoch, dass es wahrscheinlich sei, dass viele leichte Abweichungen der Cirkulationsorgane eben so häufig Krankheitsursachen werden, als irgend eine der oben angeführten, besonders in leichteren Fällen. Bei einer gewissen Zahl

von Fällen ist es uns unmöglich, während des Lebens der Kranken das Vorhandensein eines organischen Leidens und noch viel weniger die wirkliche Verletzung zu erkennen, und aus derselben Ursache (ihrer Geringfügigkeit wegen) wird dasselbe bei der Leichenöffnung übersehen. Bei einer grossen Anzahl von Fällen solcher Art kann man jedoch die Natur der krankhaften Abweichung sowohl während des Lebens, als auch nach dem Tode entdecken. Die gewöhnlichsten, leichten Abweichungen dieser Art sind eine verdünnte, wenig erweiterte Beschaffenheit der Ventrikel, und ein Mangel an Tonus in den Muskelfibern.

3) Wir betrachten Fälle der eben genannten Art, bei welchen die organische Abweichung so gering ist, dass sie kaum entdeckt wird, als die grösste Zahl derjenigen, die von den Aerzten als solche angesehen werden, durch welche die rein funktionelle oder nervöse Angina konstituirt wird. Es ist klar, dass sie, im strengsten Sinne des Wortes diese Bezeichnung nicht verdienen; ist indessen die Abweichung so unbedeutend, dass sie bloss eine Schwäche bewirkt (und oft genug ist es wohl mehr), so verdient sie diesen Namen eben so gut, als manche andere Krankheit, die gewöhnlich mit dem Namen nervös belegt wird. Uebrigens muss es zugegeben werden, dass die Angina bei Personen eintreten kann, die das best-proportionirte Herz besitzen, und bei welchen weder im Leben, noch nach dem Tode, irgend eine Abweichung vom normalen Zustande entdeckt werden kann. Das Verhältniss solcher Fälle ist indessen bei Mangel an Komplikation mit andern Krankheiten sehr gering, und wir betrachten sie mehr als eine mögliche, nicht aber als eine in der Praxis vorkommende Erscheinung. In Verbindung mit andern Leiden, wie bei der nächstfolgenden Krankheitsklasse der Fall ist, kommen sie nicht selten vor.

4) Unter der Klasse der komplicirten oder sympathischen Angina müssen wir eine grosse Klasse von Fällen begreifen; und aus den im letzten Falle angegebenen Ursachen, obgleich sie nicht logisch sind, werden wir zu praktischen Zwecken bei der gegenwärtigen Eintheilung alle Fälle der nervösen Angina mit umfassen, die mit andern Krankheiten, seien die Cirkulationsorgane vollkommen gesund, oder auch nur vom normalen Zustande wenig abweichend, komplicirt sind. Wir umfassen hier eine grosse Zahl von Fällen, die in der Praxis vorkommen, und keine kleinere Anzahl solcher, die während des Anfalles sehr bedeutende Symptome darbieten.

Die Grenzen dieses Artikels hindern uns, eine ausführliche Erklärung jener krankhaften Zustände, sie mögen lokal oder allgemein sein, zu geben, mit welchen die Krankheit entweder als der zugleich eintretenden oder prädisponirenden Ursache verbunden ist. Es ist indessen sehr nöthig, die Aufmerksamkeit des Arztes auf sie zu lenken,

da man die Beobachtung gemacht hat, dass das Heilverfahren weit mehr gegen diese Komplikationen als gegen die Lokalaffektionen, die der Krankheit Namen und Karakter geben, gerichtet sein muss.

Von diesen Komplikationen verdient keine eine so besondere Aufmerksamkeit, als jene verschiedenartige Form, die man mit dem gewöhnlichen Namen Dyspepsie belegt. In ihrer früheren und einfachsten Periode, wo sie bloss in einer einfachen, funktionellen Veränderung des Magens besteht, ist diese Affektion ein häufiger Begleiter der Angina, ja zuweilen die erregende Ursache derselben. Bei nervösen Konstitutionen führt sie zu vielen allgemeinen Störungen, und verschlimmert lokale Leiden, indem sie allgemeine Schwäche und besondere Sympathieen hervorruft.

Es ist jedoch die spätere und mehr komplicirte Periode, in welcher die Dyspepsie ihre vorzüglichsten und modificirten Wirkungen auf den Gesammtorganismus entwickelt, und hier ist es, wo ihr Zusammenhang mit der Angina sehr verdächtig wird. An die Stelle einer einfachen, funktionellen Störung eines einzelnen Organes treten nun Strukturveränderungen in mehreren auf, während zahlreiche, neue, funktionelle Störungen zu dem primären Leiden hinzutreten, und sämmtlich durch ihre lange Dauer gefährlich werden. Selbst die Blutmasse und die meisten Se- und Excretionen werden ebenfalls umgeändert, sowohl in Hinsicht ihrer Qualität als Quantität.

Diese allgemeinen Störungen im Organismus, die wir sekundäre Dyspepsie nennen wollen, veranlassen zuweilen Anginasymptome, ohne eine vorangehende organische Affektion des Herzens oder der Aorta. Häufig bewirkt sie aber auch organische Affektionen dieser Theile, und sind diese bereits vorhanden, so ist sie eine der Hauptursachen, welche einen Anginaanfall zu Wege bringt. Ist sie (die Dyspepsie) mit der Angina zu gleicher Zeit vorhanden, so geben die durch sie bewirkten allgemeinen Störungen Veranlassung zu andern lokalen Krankheiten von bestimmtem Karakter; zuweilen bewirken sie eine Erleichterung der Anginasymptome, zuweilen eine Verschlimmerung. Die am meisten hierunter leidenden Organe sind: das Gehirn, die Leber, der Uterus, die Haut. Hat sich die Reizung im Gehirn festgesetzt, so ist der Fall um so hoffnungsloser und unbezwingbarer, da wir ausser den verschiedenen körperlichen Störungen es auch hier mit der Bekämpfung des Unmuths zu thun haben, der Unbeständigkeit einer gestörten Gemüthsstimmung und dem geistigen Elend der Hypochondriasis.

Es ist in unserem Lande kein grösseres Verkennen oder praktische Unrichtigkeit über die Natur des Uebels vorherrschend, als die Ansicht, dass Entzündung oder eine andere organische Verletzung der Leber als primäre Leiden vorkämen; noch mehr, dass sie unter den Ursachen mitbegriffen seien, die einen mächtigen Einfluss auf die Mo-

difikation des ganzen Organismus ausüben, und dass sie durch Sympathie zahlreiche andere Krankheiten hervorrufen. Funktionelle Veränderung der Leber ist ohne Zweifel eine sehr häufige Wirkung der sekundären Dyspepsie; hat diese eine längere Zeit gedauert, so können Strukturverletzungen in der Form von chronischer Entzündung oder Verhärtung, oder Hypertrophie derselben die Folge sein. Indessen halten wir uns versichert, dass primäre Leberkrankheiten bei uns sehr selten sind, und wir meinen, dass, wenn sie vorhanden sind, sie bei weitem weniger Einfluss auf den Gesammtorganismus ausüben, als man gewöhnlich zu glauben pflegt.

Entsteht aus irgend einer Ursache Hypertrophie der Leber, so kann sich dieses Eingeweide mehr oder weniger ausdehnen, über die normalen Grenzen in die Brust hineinragen, und die normale Bewegung der in dieser enthaltenen Theile stören oder hindern. Brera, Portal, Latham und Andere, die Fälle dieser Art gesehen, jedoch die wichtigern Zeichen der mitvorhandenen Störungen übersehen haben, betrachten in Folge dessen die Angina als eine sympathische Affektion des Herzens, hervorgerufen durch das Hineintreten der Leber, oder eines anderen Unterleibseingeweides, in den Brustkasten. Nichts kann so unrichtig sein, als diesen Fall auf die Angina im Allgemeinen anzuwenden. Man hat Gelegenheit zahlreiche und einflussreichere Ursachen zu beobachten, um nicht eine einzige unbedeutende und selten vorkommende, in Anspruch zu nehmen.

Die Affektionen des Uterus dehnen sich selten über die Schleimmembranen hinaus; da aber Reizungen dieses Organes wichtig sind, sowohl weil sie lokale Ableitungen bilden, und durch ihre ausgedehnte Sympathie Reizungen und Umänderungen im nervösen Systeme hervorrufen, da sie ferner sehr gewöhnlich Störungen in der Menstruation zu bewirken pflegen, so verdienen sie sehr grosse Aufmerksamkeit, wenn sie sich mit Angina kompliciren.

Eine der wichtigsten und bekanntesten Komplikationen der Angina ist jener Zustand, dem wir gewöhnlich den Namen Plethora geben, und der, wie vorausgesetzt wird, in einem überladenen Zustande des Gefässsystems, oder mit anderen Worten in einem Ueberflusse an Blut besteht. Es ist indessen wahrscheinlich, dass in der Mehrzahl der Fälle, das Blut nicht weniger in seiner Qualität, als in der Quantität verändert ist; die gewöhnliche Umänderung besteht in einer Zunahme seiner ernährenden Eigenschaften. Unabhängig von den wesentlichen Zeichen der Existenz eines solches Zustandes, den die Symptome beweisen, rechtfertigt Alles in der Geschichte der Angina, eine solche Ansicht.

1) Die von Angina befallenen Personen, sind meistens männlichen Geschlechts, über 50 Jahr alt; eine grosse Zahl derselben gehört zu jener Menschenklasse, die ein luxuriöses Leben führen kön-

nen, ohne dass sie körperlichen Anstrengungen unterworfen sind, oder sich überhaupt körperlicher Uebungen zu bedienen pflegen.

2) Gicht ist ein, bei Personen, die an Angina leiden, sehr häufiges Uebel, und Gicht kommt sehr selten anders (mit Ausnahme von erblicher Prädisposition) vor, als bei plethorischen Personen.

3) Fettigkeit ist sehr häufig in der Angina zugegen. Die Ablagerung von Fett in einem Theile, ist in der That so häufig, dass manche Schriftsteller geneigt sind, die Fettanhäufung als die Ursache des Anfalls zu betrachten.

4) Das Vorhandensein der Angina, diese mag entstanden sein aus welcher Ursache sie wolle, wirkt darauf hin, einen plethorischen Zustand hervorzubringen, wenn er nicht schon früher bestand, oder ihn zu vermehren, wenn er schon bestand. Sitzendes Leben und die Unterlassung der Körperübungen sind die natürlichen Folgen dieser Krankheit; bleibt der Appetit gut, wie dieses häufig der Fall ist, und beobachtet man nicht, nach den geringeren Bedürfnissen des Organismus, eine strengere etwas genauere Diät, so ist der Eintritt der Plethora unvermeidlich.

5) Wir betrachten die Bildung von knochigen Ablagerungen in der Aorta, den Kranzarterien etc., die so überwiegend in der Angina vorkommen, als eine Anzeige von Plethora und jener sie begleitenden Verschlechterung des Bluts, die, wie wir wissen, gemeiniglich der Ablagerung analoger krankhafter Substanzen in der Gicht, dem Steine etc., vorangeht.

6) Die wohlthätige Wirkung der verschiedenen Arten der ärztlich angewandten Entziehungen und einer sparsamen Diät, und die schlechte Wirkung des entgegengesetzten Verfahrens, bestätigen auf das kräftigste die Ansicht dieser Sache.

Der Zusammenhang der Angina mit dem gichtischen Habitus verdient auch einige Aufmerksamkeit, da derselbe vielen Einfluss, sowohl auf die Pathologie als auf Therapie der Krankheit hat. Dieser Zusammenhang wurde schon früher beobachtet, und hatte bei verschiedenen Schriftstellern einen bedeutenden Einfluss auf die Ansichten und Behandlung dieser Krankheit. Butter scheint zuerst hierauf aufmerksam gemacht zu haben; er betrachtet die Angina nur als eine Form der Gicht. Aehnliche Ansichten wurden von nachfolgenden Schriftstellern aufgestellt, z. B. von Macquun, Elsner, Stöller etc. und will man ganz genau dem Sprachgebrauch folgen, so lässt es sich nicht läugnen, dass diese Ansicht auch in vielen Fällen korrekt ist. Der Thatbestand ist der, dass in solchen Fällen dieselben Veränderungen vorhanden sind, wie in der Gicht, von denen eine der in die Augen fallendsten, die eben erwähnte Plethora ist. Bei einer gewissen Zahl von Fällen der Art, sind alle karakteristischen, lokal-gichtischen Zeichen zugegen, sei es zu gleicher Zeit, oder

mit der Angina alternirend; in andern haben wir zwar dieselben konstitutionellen Symptome, indessen treten an die Stelle der Gelenksymptome, die des Herzens und der grossen Gefässe. Es ist keinem Zweifel unterworfen, dass ein reeller Unterschied zwischen diesen beiden Klassen von Krankheiten besteht, welche in der einen die karakteristische Form der Angina, in der andern aber die der gichtischen Entzündung bedingt, indessen entweicht die Natur dieses Unterschiedes in den meisten Fällen unserer Beobachtung. Für unseren gegenwärtigen Zweck ist es hinlänglich, uns zu versichern, dass bei einer gewissen Anzahl von Angina-Fällen dieselben konstitutionellen Veränderungen, wie in der Gicht vorhanden sind. Diese Thatsache wird hinlänglich durch die bekannt gewordenen Krankengeschichten und durch unsere eigene Erfahrung bestätigt.

Behandlung der Angina. — Die Angina muss eben so, wie alle Krankheiten von intermittirendem oder paroxysmenartigem Karakter, von einem doppelten Gesichtspunkte aus betrachtet werden, und zwar: — im Paroxysmus, und in freien Zwischenräumen. Wir werden beide besonders abhandeln.

I. Behandlung während des Anfalles. Da es keinem Zweifel unterworfen ist, dass der Angina-Paroxysmus unter sehr verschiedenen Konstitutionsverhältnissen entstehen kann, und da sie selbst ihrer wesentlichen Ursache, oder der Beschaffenheit des unmittelbar ergriffenen Organes nach, differiren, so muss bei einer rationellen Behandlungsart auf alle diese Umstände in so weit Rücksicht genommen werden, als man sie kennt, oder zu erforschen im Stande ist. Schmerzhafte Muskelkrämpfe oder einfache Neuralgie des Herzens und der Aorta, sie mögen ursprünglich von organischen Krankheiten der Theile abhängen oder nicht, können durch ganz entgegengesetzte Ursachen hervorgerufen, und daher auch durch verschiedene Mittel am besten gehoben werden. In einem Fall z. B. kann der Kranke kräftig und stark, und sein ganzes Gefässsystem überladen sein; in einem andern ist er das Opfer einer langen Krankheit gewesen, wobei Mangel an Blut und Kräften zugegen ist; während in einem dritten die Organisation verhältnissmässig gesund, und ein lokaler Krankheitszustand des Gefässapparats oder des Herzens vorhanden sein kann oder nicht. Bei allen diesen Varietäten muss die ärztliche Behandlung nach der Individualität modificirt werden. Sind diese Umstände schon früher bekannt, so muss sie der Arzt im Auge behalten; sind sie aber unbekannt, so muss sie der Arzt zu erfahren suchen, bevor er seine Anordnungen trifft. Die Nichtbeachtung solcher Verhältnisse, hat die Behandlung oft weniger erfolgreich gemacht, als sie es sonst geworden wäre, ja sie hat wohl Schaden gestiftet. Es muss indessen zugestanden werden, dass es in manchen Fällen sehr schwer, wenn nicht unmöglich wird, sich über den pa-

thologischen Zustand der afficirten Theile, oder auch über den Gesammtzustand während des Paroxysmus, Gewissheit zu verschaffen. Eine frühere Bekanntschaft mit den Verhältnissen des Kranken, und noch mehr, die Gelegenheit einen Anfall zu studiren, wird hier von grosser Wichtigkeit sein.

Die Grösse der Leiden des Kranken und der Glaube an die nervöse und krampfhafte Natur der Schmerzen, der durch den plötzlichen Eintritt herbeigeführt wird, würde natürlich den Arzt zuerst darauf hinleiten, zur Erleichterung Anodyna anzuwenden. Und dieser Art sind auch, wie wir finden, die gewöhnlichen Mittel, die ein Arzt zu geben pflegt, wenn er zu einem Kranken während des Anfalls gerufen wird, oder wenn er herbeigerufen wird, um den wiederkehrenden Anfall zu hemmen, oder seine Heftigkeit zu mildern. Solche Mittel sind aber immer von weniger günstigem Erfolge gewesen, als man zu erwarten berechtigt war. Selten oder wohl nie ist ein Anfall schnell oder vollständig durch diese Mittel beseitigt worden, und nur in einem geringen Verhältnisse haben dieselben, die Heftigkeit gemildert. In der Angina scheint die Natur es eben so wie bei Zahnschmerzen der Prosopalgie, Gastralgie, Kolik, oder anderen heftigen Neuralgieen zu verspotten, von der Kunst kontrollirt zu werden, obgleich sie so sehr unter ihrem Einfluss steht, wenn man ihrer weniger bedarf, wie z. B. in milderen Fällen. Es ist aber auch keinem Zweifel unterworfen, dass bei dieser Krankheit, die Niedergeschlagenheit und die Furcht, mit welcher die Körperleiden komplicirt sind, den Heilkräften der Anodyna in hohem Grade entgegenwirken. Unsere eigene Erfahrung bestimmt uns, die Anodyn nur in den leichteren Fällen zu empfehlen, besonders aber in solchen, wo die Konstitution schwächlich und erschöpft ist, oder eine bedeutende Nervosität ohne Plethora zugegen ist.

Antispasmodica, Cardiaca, Carminativa u. s. w. sind ebenfalls häufig empfohlen und angewendet worden und zwar im Allgemeinen mit besserem Erfolge als die Anodyna. Sie scheinen dadurch Hülfe verschafft zu haben, dass sie augenblickliche Erhöhung der Nervenkraft bewirkten, wo diese durch die körperlichen und geistigen Leiden niedergedrückt war; oder indem sie das Herz zur vermehrten Thätigkeit reizten, und es auf diese Art geschickt machten, sich von der Ueberladung zu befreien; oder endlich einfach dadurch, dass sie den Magen erkräftigten und ihn zur Austreibung der Flatus, die sich in ihm anhäuften, befähigten; es ist auch keinesweges unwahrscheinlich, dass sie auf solche Art in solchen Fällen zu wirken im Stande sind. In Fällen, wo man die Ueberzeugung von einer vorhandenen Plethora des Gefässsystems hat, muss man den Versuch machen, sie zu entfernen, bevor man von den obengenannten Mitteln geben darf, oder sich von ihnen Hülfe versprechen kann. In den meisten Fällen,

wo man eine Venäsektion, besonders aber eine sehr starke gemacht hat, kann man kleine Dosen Laudanum mit einem spirituösen oder sonst reizenden Mittel, ohne Furcht und mit Hoffnung auf Erfolg anwenden, und die Hoffnung auf einen glücklichen Erfolg wird je nach dem Grade der vorhandenen Erschöpfung und Nervosität, um so grösser sein. Die aromatischen und reizenden Mitteln, gewöhnlich Carminativa genannt, sind vorzüglich bei dyspeptischen Symptomen, und wo Zeichen der Ausdehnung des Magens in Folge von vorhandenen Flatus zugegen sind, angezeigt.

Es ist bei dieser Krankheit eine bemerkenswerthe Thatsache, dass die Beklemmung des Magens während des Angina-Anfalles durch Flatus zugegen ist, und dass die Austreibung derselben nicht nur die Vorläufer der Erleichterung, ja vielleicht selbst die Ursache derselben sind; liest man die zahlreich bekannt gewordenen Fälle der Krankheit, so wird man durch die häufige Erwähnung dieses Umstandes betroffen, und unsere eigene Erfahrung bestätigt die von Anderen gemachte, dass derselbe auch bei Personen, die sonst keineswegs an Zeichen von Indigestion während der Zwischenperiode leiden, gar nicht selten ist. Sei dem aber wie ihm wolle, so kann es durchaus nicht zweifelhaft sein, dass man bei einer rationellen Behandlung auf Austreibung dieser Flatus hinwirken müsse, da dann, sie mögen eine Ursache oder Folge des Paroxysmus sein, Erleichterung erfolgt. Häufig hat man die Beobachtung gemacht, dass einfache aromatische Wasser zu diesem Entzwecke wirksamer sind, als andere Mittel, denen man eine grössere Wirksamkeit zuschreibt.

Eine andere Art von Hülfsmitteln, die wir bereits genannt haben, die Venäsektion, ist gelegentlich mit sehr gutem Erfolg angewandt worden, und man hat Grund zu glauben, dass, wenn sie sehr umsichtig angewendet worden wäre, es auch noch mehr genützt hätte. Verschiedene Umstände, die bei der Angina vorhanden sind, zuweilen einzeln, zuweilen verbunden dastehend, scheinen auch die Anwendung dieses Mittels zu rechtfertigen, wenn dieses nicht auch bereits durch die Erfahrung geschehen wäre. Diese sind: die allgemeine Plethora, die sich bei solchen Kranken so häufig vorfindet; die aktuelle Lokalplethora oder krankhafte Anhäufung von Blut im Herzen und den grossen Gefässen, die relative Lokalplethora in diesen Theilen in Folge der Schwäche dieser Organe, wodurch sie ausser Stand sind, das Blut fortzutreiben. In allen diesen Fällen wird die Fortschaffung des Bluts, wenn dieses ohne Lebensgefahr geschehen kann, sehr wohlthätig sein; die Erfahrung vieler berühmter Männer hat dieses hinlänglich bestätigt. Percival, Parry, Husack, Allan, Burns und mehrere Andere gehören zu dieser Zahl. Wir selbst haben sie in einigen stark bezeichneten Fällen mit Vortheil angewandt, und die augenblickliche und augenscheinliche Erleichterung, die die Venäsektion, wie jeder

Arzt oft bemerkt haben wird, bei organischen Herzkrankheiten bewirkt, lässt keinen Zweifel über ihren Nutzen auch in dieser Krankheit aufkommen, wenn sie am gehörigen Orte und mit Umsicht angewendet wird. Diese Vorsichtsmaassregeln sind von Parry in seinen „Untersuchungen" mit folgenden Worten sehr gut angegeben: „der Kranke muss in horizontale Lage gebracht, und das Blut muss aus einer sehr kleinen Oeffnung entnommen werden, während zu derselben Zeit der Arzt die Finger auf den Puls legt, um angeben zu können, wie viel Blut zu entziehen sei. Ist keine Person zugegen, die hierüber zu urtheilen im Stande ist, so kann man die für jedesmal zu entziehende Blutmasse auf drei Unzen festsetzen." Wir haben es bereits, gesagt dass da, wo diese Maassregel passend ist, sie vor der Anwendung der andern Mittel in Gebrauch gezogen werden soll, da sie viel wohlthätiger wirken, wenn das Herz theilweise von der Ueberladung, welche es drückt, befreit ist, und man wird dann auch von solchen Mitteln mehr erwarten dürfen.

Da die Begiessungen mit kaltem Wasser im Paroxysmus der Angina ebenfalls empfohlen worden sind, so wollen wir hier derselben erwähnen, indem wir die möglichste Vorsicht empfehlen. Selten können sie mit Nutzen, ja mit Sicherheit angewendet werden; indessen kann die theilweise Anwendung des kalten Wassers als ein das Nervensystem reizendes Mittel, aber so, wie wir es in der Hysterie anwenden, zulässig sein. Joseph Frank erzählt einen merkwürdigen Fall von schwerer Angina, in welchem der Kranke, ein Arzt, durch die Anwendung von kaltem Wasser auf den Kopf ausserordentliche Erleichterung empfand; und diese trat um so schneller ein, wenn er die linke Hand während der Anwendung des Wassers in einer eigenthümlichen Art auf den Kopf legte. Derselbe Schriftsteller erzählt einen Fall, in welchem dem bevorstehenden Paroxysmus, durch Begiessung mit kaltem Wasser vorgebeugt wurde; doch können wir dieses, wie gesagt, keineswegs als allgemein anwendbar gelten lassen.

Es mögen nun aber diese oder andere Mittel Erleichternng verschaffen, oder gar den Tod abhalten, so ist es klar, dass jede Behandlungsart, die sich auf den Paroxysmus beschränkt, von geringerer Bedeutung ist, wenn man sie mit der während des Zwischenraumes anwendbaren vergleicht; die erstere kann höchstens augenblickliche Erleichterung verschaffen, die letztere vielleicht die Krankheit heilen. Der Arzt muss daher besonders seine Aufmerksamkeit auf die letztere richten, und auch wir wollen dieselbe hier besonders hervorheben.

2. Behandlung während der freien Zwischenzeit. Ist es für den Arzt von wichtigen Folgen, mit der Natur des vorliegenden Falles vertraut zu sein, um gegen den Anginaanfall mit Erfolg

oder Sicherheit wirken zu können, so ist diese noch wichtiger, um in der Zwischenzeit ein zweckmässigeres Verfahren einleiten zu können. In vielen Fällen ist es gewiss ganz unmöglich, den wahren Karakter der Affektion während des Anfalles zu erforschen, und in einem gewissen Grade kann diese Kenntniss, wenn er sie erlangt hat, auch ohne Nutzen sein. Wir sind zuweilen genöthigt, uns auf eine gewisse Klasse von Mitteln zu beschränken, ohne dass wir es uns verhehlen können, dass sie nutzlos sein werden. Während einer freien Zwischenzeit stellen sich aber die Verhältnisse oft ganz anders. Hier ist eine genaue Kenntniss von der Natur des individuellen Falles unerlässlich, um zu befähigen, eine Behandlungsart einzuleiten, die einigen Erfolg hoffen lässt, während ein aufs Gerathewohl oder auf empirische Grundsätze basirtes Heilverfahren nicht nur unnütz, sondern auch oft von üblen Folgen sein würde. Das erste und wichtigste Objekt des Arztes, wenn er zur Behandlung einer Angina aufgefordert wird, ist, sich mit diesem individuellen Karakter bekannt zu machen. Indem er mit der früheren Geschichte der Krankheit beginnt, muss er sie auf die gegenwärtige Periode hinabführen, und muss aus der Erzählung des Kranken und der Beobachtung der sich ihm darbietenden Erscheinungen sich ein klares Urtheil in Betreff der lokalen Beschaffenheit des Organs, in welchem die karakteristischen Symptome ihren Sitz haben, zu bilden suchen; dasselbe muss von dem Zustande aller andern Theile des Gesammtorganismus, die einen Einfluss ausüben können, geschehen; mit andern Worten, er muss die Species oder Varietäten, die wir oben angegeben haben, bestimmen. Sind die Paroxysmen von irgend einer Strukturverletzung des Herzens oder der grossen Gefässe abhängig, oder sind diese Organe vollkommen gesund? Ist aber eine Abweichung von der gesunden Beschaffenheit dieser Organe vorhanden, welches ist ihre Beschaffenheit? Ist die Strukturverletzung vorhanden oder nicht? oder ist sie zugegen, kann sie entdeckt werden? welches ist die aktuell-physische Beschaffenheit des Herzens? Sind die Wandungen verdickt oder verdünnt? Sind die Höhlen gross oder klein? Wie ist das Allgemeinbefinden beschaffen? Ist es von der Art, dass es auf die Wiederkehr des Anfalls einigen Einfluss ausübt, oder den Paroxysmus selbst verstärkt? Wirkt es in der That so nachtheilig auf die Lokalkrankheit des Herzens und der grossen Gefässe ein; ist es von der Art, dass es wieder hergestellt, oder sein Leiden vermindert werden kann? Dieses sind die wichtigsten Fragen, denen der Arzt bei der Behandlung der Angina seine Aufmerksamkeit schenken muss, und wenn es auch zuweilen unmöglich sein wird, sich eine genaue Auskunft zu verschaffen, so wird es doch in der Mehrzahl der Fälle thunlich sein, wenn man mit Aufmerksamkeit und Sorgfalt und mit Hülfe der Auskultation seine Untersuchung instituirt. Die letztere Explo-

rationsmethode wird besonders zur Erkenntniss der physischen Beschaffenheit des Herzens beitragen und uns in einer grossen Anzahl von Fällen befähigen, die An- oder Abwesenheit eines organischen Herzübels zu bestimmen. Eine genaue Kenntniss ist gewiss bei der Anordnung der Behandlungsart des Kranken nöthig; sie ist es aber bei weitem mehr, um in Betreff des Erfolges eine richtige Prognose zu stellen. Entstehen die Anfälle durch grosse Strukturveränderungen des Herzens oder der Aorta, so können wir nur hoffen, die Heftigkeit der Anfälle zu mildern, oder ihre augenblickliche Entfernung zu bewirken. Ist keine Strukturveränderung ungünstiger Art vorhanden, wenn auch das Organ nicht ganz vollständig gesund ist, so ist es oft möglich, durch grosse und dauernde Aufmerksamkeit auf die erkrankten Theile und durch Vermeidung der excitirenden Ursachen nicht nur den Anfall zu mildern, oder ihn zu beseitigen, sondern auch seiner Wiederkehr vorzubeugen. Ist die Krankheit nur Folge einer funktionellen Unordnung, so darf man eine vollkommene und andauernde Heilung erwarten. Bei allen diesen Fällen ist jedoch die allgemeine Behandlungsart wenig verschieden. Eine organische Verletzung des Herzens, selbst unheilbarer Art, kann in Hinsicht der Behandlungsart nur eben von dem Gesichtspunkte aus betrachtet werden, wie ein Herz, welches von Natur schwach oder krankhaft reizbar ist, d. h. als prädisponirende Ursache der Anfälle, und es ereignet sich nur in seltenen Fällen, dass eine Verletzung, ohne irgend eine excitirende Ursache, einen Anfall hervorbringt. Es ist keinem Zweifel unterworfen, dass excitirende Ursachen unbedeutender Art hinreichend sind; indessen das wirkliche Erforderniss solcher Ursachen überhaupt, um den Effect hervorzubringen, stellt den Fall in so weit, als es auf die Verhütung des Anfalles ankommt, in dieselbe Kategorie der Behandlung der sympathischen oder nervösen Angina. Bei organischen Krankheiten ist unsere Hoffnung auf glücklichen Erfolg der Behandlung ungemein gering; hier kämpfen wir nicht, um den Feind zu besiegen, sondern um ihn niederzuhalten. Wir bedienen uns jedoch derselben Waffen, und wenn wir hier auch nicht mit demselben Enthusiasmus zu Werke gehen, so müssen wir doch wenigstens sehr wachsam und thätig sein; zuweilen werden wir dann durch einen Erfolg belohnt, den zu erwarten wir beim Beginn der Behandlung durchaus nicht berechtigt waren. Aus diesem Grunde werden wir in dem Folgenden uns nur auf die Angabe im Allgemeinen beschränken, und nur dann in die individuellen Formen eingehen, wenn dies wesentlich erforderlich wird, um eine specielle Behandlungsart zu empfehlen.

In den wenigen Fällen, wo die Angina von einem reinen Herzleiden, welches mit keinem allgemeinen oder lokalen Leiden der Organisation komplicirt ist, herrührt, wird unsere Behandlungsart auch

sehr einfach sein. Sie besteht grösstentheils in Vermeidung der, einen Anfall hervorrufenden Ursache und einem sehr strengen Regimen. Wir wollen diese Punkte sogleich näher erörtern, und noch ausführlicher sollen sie bei den einzelnen Herzkrankheiten auseinandergesetzt werden. Zu den mehr direkten und specifischen Mitteln, welche auf die Wiederkehr des Anfalls Einfluss haben, werden wir dann übergehen, wenn wir die Behandlungsart betrachtet haben, die am passendsten ist, die gewöhnlichen und komplicirten Krankheiten in einfache umzuwandeln. Dasselbe bemerken wir in Hinsicht der nervösen Angina, und der von Schwäche des Herzens. Die grosse Seltenheit solcher Fälle, und die nicht minder grosse Häufigkeit der komplicirten Art in Vergleich zu ihnen, macht die Behandlung jener Krankheit zu einem wichtigern Gegenstande. Ein anderer hinzukommender Grund, auf die Betrachtung solcher Fälle jetzt nicht einzugehen, ist der, dass der weniger erfahrene Leser sich zu sehr an die specifischen, bei ihnen anzuwendenden Mitteln halten würde, und dabei die allgemein erforderliche Behandlung der komplicirten Fälle, welche die Mehrzahl bilden, leicht ausser Acht lassen könnte.

Wir müssen es andern Theilen dieses Werkes überlassen, sich über eine detaillirte Darstellung der Behandlung der verschiedenen früher angegebenen Störungen, die die Angina kompliciren, oder was, wie man sagt, die konstitutionelle Form derselben ausmacht, auszusprechen. Die Gegenwart eines Anginaanfalls macht eine Modifikation der Behandlung kaum nöthig. Im Augenblick können wir nur wenige allgemeine Bemerkungen über die wichtigsten Komplikationen geben.

Ueber die Behandlung der einfachen oder primären Dyspepsie, als mit der Angina coexistirend, bemerken wir hier nur, dass man durch ein rationelles Festhalten an strenge Diät und Regimen mehr bewirken wird, als durch Arzneimittel, und dass als allgemeine Regel, dass die vorsichtige, kühlende, entziehende (schwächende) Heilmethode unserer Nachbarn auf dem Kontinent viel wirksamer ist, als der bei uns gewöhnliche, endlose Gebrauch von bittern und drastischen Purgirmitteln. In manchen Fällen ist der Magen ohne Zweifel einfach gechwächt und erfordert Tonica; er ist indessen viel häufiger gereizt oder entzündet, und er erfordert dann eine beruhigende und entziehende Behandlungsart. Der vorherrschende und schädliche Irrthum mancher Aerzte besteht darin, dass sie die Thatsache übersehen, dass der Magen oder Intestinalkanal, ohne vorhandene Schmerzen oder fieberhafte Symptome zu zeigen, entzündet sein kann, oder ist dem so, dass sie durch reizende und Purgirmittel noch mehr afficirt werden. Dies ist jedoch meistens auf jenen komplicirten Zustand anwendbar, den wir sekundäre Dyspepsie nennen. Es ist zu befürchten, dass die meisten Aerzte den wahren Karakter dieses Uebels nicht richtig begreifen. Es ist dieser ein Zustand, welcher oft ein Stein des

Anstosses für den Arzt werden kann, und zwar im allerübelsten Falle, da er durch eine unzweckmässige Behandlung nicht nur hervorgerufen, sondern auch fixirt und andauernd gemacht wird. In keiner andern Krankheit ist die allzuthätige, oder wie unsere Nachbarn sagen, heroische Methode in England so gebräuchlich, als in dieser, und bringt einen so üblen Erfolg zu Wege, während nirgends eine milde, einfache, auf den Organismus einwirkende Behandlungsart, die zugleich das Ganze der verletzten Organe und ihrer Funktionen umfasst, und die darauf gerichtet ist, die Natur mehr zu einem natürlichen Ganzen zu vereinigen, so wohlthätig ist, als hier (siehe Dyspepsie). In jenen häufigen Fällen, wo mit der Angina ein plethorischer Zustand zugegen ist, und wo keine Gicht oder gichtische Diathesis vorhanden, wird es die erste Indikation sein, das überladene Gefässsystem zu entladen, und einem Wiederanfüllen zuvorzukommen. Hier ist das beste Mittel ein Aderlass. Dieser wird in den meisten Fällen sehr wohlthätig darauf hinwirken, augenblickliche Erleichterung zu verschaffen, und kann sehr wohl mit dem Gebrauche von Purgirmitteln, Colchicum etc. verbunden werden; die Behandlung der Krankheit aber, wenn sie heilbar ist, oder eine wesentliche Erleichterung, hängt von mehr nachhaltender Behandlungsart ab. Die Mittel hierzu sind mehr diätetisch als arzneilich. Bei der Krankheitsklasse, die wir so eben in Betracht ziehen, und wohl auch bei der grösseren Mehrzahl der Anginafälle ist ein strenges Regimen und eine so magere Diät, als sie ertragen wird, erforderlich. Hieraus darf man aber nicht schliessen, dass dem Kranken animalische Speisen gänzlich untersagt sind; dies kann wohl theilweise, oder für einige Zeit nothwendig werden, aber gilt nicht im Allgemeinen; das Wesentlichste hierbei ist, bei der Krankheit eine zu nährende, vollmachende Diät zu vermeiden. Bei manchen Personen dieser Krankheitsklasse würde eine ausschliesslich vegetabilische Diät schädlich sein, weil sie Veränderungen des Magens hervorbringen würde, und man muss ja nicht glauben, dass es bei der Behandlung solcher Krankheitsfälle von eben solchen Folgen ist, lokale, krankhafte Reizungen des Organs zu vermeiden, als einer Plethora vorzubeugen. Wir glauben, dass es kaum einen Fall geben wird, in welchem es nicht gut sein sollte, den Kranken auf die milderen Klassen der vegetabilischen Nahrungsmittel zu beschränken, und ihm auch hiervon nur wenig zu erlauben; die grössere Quantität der Nahrungsmittel muss hingegen mehlig sein. In gewissen Fällen kann man eine geringe Menge Wein erlauben; doch nie darf dieses in grösserer Quantität geschehen und Malzgetränke jeder Art müssen gänzlich vermieden werden. In gewissen schwereren Formen organischer Angina kann es zuweilen zur Behandlung erforderlich sein, dass man eine systematische Verminderung der Nahrungsmittel bis unter das Erforderniss des Organismus anwendet; dies ist

empfohlen worden, und wir zweifeln nicht, dass, wenn man in der Wahl der Krankheitsfälle richtig zu Werke geht, und der Arzt Einsicht, der Kranke aber Muth genug hat, um den Versuch gehörig durchzuführen, der Erfolg auch wohl zuweilen günstig ausfallen kann. Indessen lässt sich dieses aus mancherlei Ursachen oft nicht durchführen.

Hier sind auch Gegenreize häufig angezeigt, besonders wenn die Plethora mit Gicht oder einer Prädisposition zu derselben vorhanden ist, und von allen Heilmitteln, die in der Angina angewandt worden sind, scheint im Allgemeinen kein einziges so gute Dienste geleistet zu haben, als das angegebene. Es ist eine allgemeine Regel, dass Gegenreize besonders wirksam bei solchen Zuständen sind, bei welchen vor der lokalen Affektion eine markirte, allgemeine Störung in dem Organismus Statt gefunden hat, wie in Fällen von reiner Entzündung, hervorgerufen in einem sonst gesunden Zustande, durch zufällige Ursachen. Im ersteren Falle bewirken künstliche Reize und Entleerungen in gleicher Art eine Besserung, obgleich nicht im geringeren Grade im Verhältniss zu jenen, die den Hinzutritt einer spontanen lokalen Entzündung in solchen Fällen bezwecken, während die Bewirkung einer künstlichen Entzündung in der andern Krankheitsklasse häufig keine andere Wirkung hat, als der vorhandenen Krankheit noch ein anderes Uebel hizuzufügen. Smyth in Dublin wendete 1770 Fontanellen in mehreren Fällen mit gutem Erfolge an, und in zweien erfolgte Heilung; in einem dritten schien die Natur durch ein von ihr selbst bewirktes Fontanell, anfänglich durch blutige, und dann eiterige Hämorrhoidalentleerung, Heilung zu Stande gebracht zu haben. Macbride, der diesen Fall erzählt, sagt ausdrücklich, dass einer dieser Kranken einen stark gichtischen Anstrich gehabt habe.

In Smyth's Fällen wurden die Fontanelle an die Schenkel gesetzt, und diese Methode wurde mit Erfolg von Darwin befolgt. Derselbe sagt: „Vier Kranke sind es, deren ich mich erinnere, die alle an einem hohen Grad von Angina pectoris litten; alle wurden wieder hergestellt, und alle befanden sich noch nach 3—4 Jahren wohl, und wie ich glaube, in Folge von Fontanellen, die ich ihnen an die innere Seite des Schenkels applicirtr; diese Fontanellen waren so gross, um anfänglich zwei, später eine Erbse zu fassen. Sie nahmen ausserdem eine Zeit lang Antimonium, und wurden auf die Hälfte der Quantität ihres gewöhnlich genossenen Getränks gesetzt." Der Leser wird die Wichtigkeit der Enthaltsamkeit in der genannten Diät dieser Fälle wohl bemerken.

Direkt, auf die Herzgegend angebrachte Reizmittel, haben gelegentlich eben so glückliche Resultate herbeigeführt. In den von Godwin, Kriegelstein, Lind u. A. angeführten Fällen scheint die Hei-

lung durch Anwendung von Spiessglanz-Reizmitteln auf die Brust, geglückt zu sein, und in Parr's Falle folgte auf die Anlegung eines grossen Blasenpflasters in dieselbe Gegend, grosse Erleichterung. In einem von Joseph Frank erzählten Falle erfolgte eine grosse Erleichterung von der Applikation eines Fontanells zwischen die Rippen in der Herzgegend. Zwei von Blackall's Fällen sprechen auch zu Gunsten dieser Verfahrungsart, obgleich sie auch nur analoge Beweise ihrer Wirksamkeit beibringen; der eine Kranke, ein Mann, der in den zten neun Jahren auch nicht eine Woche von dem Anfalle verschont blieb, verlor diese im Laufe der letzten neun Lebensjahre, während welcher er an Geschwüren der unteren Extremitäten litt. In einem andern Falle, einem gichtischen Subjekte, folgte während des Anfalls mehr als einmal Erleichterung nach der Anwendung von Senfmehl-Kataplasmen, die mit Terpentinöl bereitet wurden.

Ein wichtiger Theil der Behandlungsmethode der Angina, ist die Vermeidung der excitirenden Ursachen des Anfalls. Bei strenger Befolgung eines zweckmässigen Regimens, und bei fortwährender Aufmerksamkeit auf alle jene Verhältnisse, die sonst einen Anfall hervorrufen, kann man oft hoffen, auch bei den hoffnungslosesten Fällen, die Leiden zu mindern, ja, bei der funktionellen Angina, eine völlige Heilung zu erzielen. In jedem Falle muss der Kranke insoweit über seinen Krankheitszustand unterrichtet werden, dass er selbst darauf achtet, Alles zu meiden, was die Cirkulation aufregen, und hierdurch einen Anfall hervorrufen kann, und er muss auch selbst Alles zu erforschen suchen, was sonst diese Wirkung hervorbrachte. Die Erfahrung lehrt ihn selbst, welche die vorzüglichsten Gelegenheitsursachen sind, und es wird meistens keiner Aufmunterung bedürfen, um sie zu vermeiden; es kann aber auch andere geben, die er zu vermeiden nicht im Stande ist, und die einen grossen Einfluss auf seine Krankheit ausüben können.

Einige Kranke waren so dreist, dem Anfalle dadurch die Spitze bieten zu wollen, dass sie eben das thaten, was ihn hervorzurufen pflegte, und in einigen Fällen hatte dieses auch in der That keinen schlimmen Erfolg, wenn es auch keine Besserung hervorbrachte. Dieses waren jedoch Fälle leichterer Art, und es kann keinem Zweifel unterworfen sein, dass man ein solches Verfahren nicht billigen darf. Alle heftigen Körperbewegungen, insbesondere das Bergsteigen, Treppensteigen, mit einem Worte jede Art körperlicher Bewegung, von der man sich überzeugt hat, dass sie einen Paroxysmus zu Wege brachte, muss so viel als möglich vermieden werden; von dieser Art ist besonders das Bücken, wie beim Schuhbandbinden, Stiefelanziehen, Anstrengung beim Stuhl, das Ersteigen eines hohen Bettes etc. Alle Stellungen, die darauf berechnet sind, den Brustkasten,

oder die Unterleibshöhle zu verengern, geben eine doppelte Veranlassung, die Cirkulation zu beschleunigen, und müssen daher besonders vermieden werden. Aus diesem Grunde verschlimmert auch eine starke Mahlzeit die übelen Folgen der Körperbewegung, obgleich in diesen Fällen der durch die Nahrungsmittel dem Cirkulationssystem mitgetheilte neue Reiz, ohne Zweifel auch einwirkt.

Indem man die körperlichen Uebungen ordnet und beschränkt, muss man sich sehr hüten, hierin nicht zu weit zu gehen, da nicht hinlängliche Muskelbewegung, durch Hervorrufung einer krankhaften Nervenirritabilät eben so ungünstig, als übermässige Anstrengung wirken kann. Bei allen chronischen Nervenkrankheiten, — und die Angina muss, selbst wenn sie von organischen Ursachen abhängt, in gewisser Hinsicht als eine Nervenkrankheit betrachtet werden, — giebt es nichts so Heilsames, als eine mässige Körperanstrengung, und zwar in so weit, dass wir vom ärztlichen Standpunkte aus das Nerven- und Muskelsystem, als Antagonisten betrachten können; je mehr das eine geübt wird, um so weniger reizbar und erregbar wird das andere. In Bezug auf die sympathische Angina, und der zahlreichen analogen Nervenaffektionen des Herzens, haben wir stets von einer mässigen Körperbewegung, die wohlthätigsten Folgen gesehen, wenn sie mit anderen Mitteln, die darauf hinzielten, die verschiedenen Störungen der Funktionen in Ordnung zu bringen, verbunden wurde. Und selbst bei der organischen Angina muss dieselbe, in so weit sie ertragen wird, nicht verabsäumt werden. Hat der Kranke in Folge der übeln Wirkung der Körperanstrengungen, diese gänzlich unterlassen, so muss er sie wieder aufzunehmen suchen, indem er mit der leichtesten Art derselben anfängt. Verharrt er geduldig bei diesem Plane, so wird es ihm oft gelingen, seine Konstitution dahin zu bringen, dass sie beträchtliche Körperanstrengungen erträgt, ohne dass ein Anfall erfolgt. Diejenige Uebung, die am besten ertragen wird, deren muss man sich am häufigsten bedienen; bloss passive Uebungen werden nie den gewünschten Erfolg hervorbringen. Die Bewegungsmuskeln müssen in Thätigkeit gesetzt werden; Reiten oder Gehen muss in so weit versucht werden, als es ertragen wird, ohne Nachtheil zu stiften, und die Vermeidung aller unnützen Körperbewegungen wird ihn oft dahin bringen, die obengenannten Körperübungen in ziemlich weitem Maasse zu betreiben. Beim Gehen, welches unbedingt das zuträglichste ist, muss der Kranke ebenen Boden hierzu wählen, und vermeiden, mit dem Gesichte gegen den Wind zu gehen. Aus diesem Grunde ist auch die Wahl des Aufenthaltsortes sehr wichtig. Sind wir berechtigt, chronische Kranke von Hause hinwegzusenden, um sie in ein anderes Klima zu bringen, so müssen wir dieses auch bei Angina-Kranken thun, um ihnen die Vortheile eines flachen Bodens und geschirmter Spaziergänge zu verschaffen.

Veränderung der Luft, im gewöhnlichen Sinne des Wortes, ist Angina-Kranken sehr zuträglich; wird diese empfohlen, so muss man aber auch nicht nur auf das Klima, sondern auch auf die Lokalität selbst, und den Schutz, den sie gegen die Winde gewährt, Rücksicht nehmen. Zuweilen haben wir es mit Verhältnissen zu thun, wo eine körperliche Bewegung kaum in irgend einem Grade ertragen werden kann; der arme Leidende wird durch die immerwährende Furcht vor einem Anfall zu einem förmlich vegetabilischen Stillsitzen bewogen. In solchen Fällen bleibt uns nichts übrig, als den Kranken auf eine so strenge Diät zu setzen, dass sie die Grenzen des Hungers berührt; hat der Kranke Muth genug, diesen Weg zu verfolgen, so kann man eine grössere Erleichterung erreichen, als man anfänglich voraussetzen darf.

Ein wichtiges Kapitel in der Geschichte aller Krankheiten, die unmittelbar mit den Funktionen des Herzens zusammenhängen, ist das, welches von ihrer Beziehung auf geistige Eindrücke handelt, und nirgends ist dies so wichtig, als bei der Prophylaxis der Angina. Zwei Varietäten der Geistesaffektionen wirken mächtig auf die Herzfunktionen, die niederdrückenden und erregenden Gemüthsbewegungen. Es mag schwer zu beweisen sein, dass Angst, Sorge, Kummer, oder eine andere Form der geistigen Unruhe für sich selbst eine Herzkrankheit hervorbringt, weil solchen Gemüthszuständen, bei längerer Andauer, verschiedene andere körperliche Störungen folgen, welche viel dazu beitragen, die Funktionen in Unordnung zu bringen und eventuell auch die Struktur des Organs afficiren. Indessen wird Niemand, der im Geräusche des Lebens lebt, und eine grosse Praxis hat, zweifeln, dass solche Gemüthsbewegungen unter die überwiegendsten und einflussreichsten Gelegenheitsursachen solcher Krankheiten gehören. Ist Angina bereits zugegen, so muss man zugeben, dass diese sowohl als andere, erregende Leidenschaften zu den häufigsten, den Paroxysmus excitirenden Ursachen gehören. Der Erfolg der Wirkung beider Klassen von Gemüthsbewegung ist derselbe, obgleich sie auf verschiedene Art hervorgerufen werden, namentlich eine im Verhältniss zur Forttreibungskraft, zu grosse Anhäufung von Blut im Herzen. Es ist zweifelhaft, welche von diesen Ursachen am meisten einwirkt; die excitirenden Leidenschaften werden als solche betrachtet, indessen scheint es, dass man hierauf geschlossen hat, weil ihre Wirkungen deutlicher bemerkt werden. Zorn ist eine so zu sagen offene Leidenschaft, er ist so bemerkbar, dass man ihn hört und sieht. Kummer ist mehr zurückgezogen; er ist still und heimlich; er ist mehr in seinen Wirkungen als Handlungen bemerkbar. Zorn ist daher ohne Zweifel schneller in seinen Wirkungen als die Sorge, und seine offenbare Wirkung in Herzkrankheiten hat einen bei weitem grösseren Ruf erworben, als seine Schwester, obgleich

ihre Wirkung weniger bemerkbar und dennoch verderblich ist. Es werden viele plötzliche Todesfälle in Folge von Zorn, bei Herzkrankheiten, erzählt, und nicht weniger ereigneten sie sich aus demselben Grunde in der Angina; diese Beweise werden für den grossen Einfluss der Gemüthsstimmung bei dieser Krankheit hinlänglich sein, und obgleich es Sache des Kranken ist, sich hierin zu beherrschen, so muss ihm der Arzt nicht weniger die Nothwendigkeit vorstellen, nicht weniger die moralischen als die physischen prophylaktischen Mittel zu berücksichtigen.

Man wird bemerken, dass wir bisher auf die, gegen die Angina gebräuchlichen specifischen Mitteln, keine Rücksicht genommen haben. Wir haben sie uns vorsätzlich bis jetzt vorbehalten, um den Arzt auf die grössere Wichtigkeit des bis jetzt angegebenen Plans aufmerksam zu machen, wobei irgend eine offenbare oder überhaupt bemerkbare Störung im Organismus zugegen ist. Ist keine solche Störung vorhanden, oder wenn sie entfernt worden ist, oder man es wenigstens versucht hat, sie auf rationellem Wege zu entfernen, dann erst, und nicht früher, sind wir berechtigt, uns jener Klasse von Mitteln zu bedienen, deren Wirkungsweise unbekannt ist, und die den Namen specifische Mittel erhalten haben. Bei gewissen Fällen haben diese Mittel gewiss eine ausgezeichnete Wirkung. Das wir uns bereits über die allgemeine Behandlungsart hinlänglich weitläuftig ausgesprochen haben, können wir uns hier nicht mehr ins Specielle ihrer Wirkungen einlassen, noch viel weniger können wir ihre besondere Wirkungsweise zu erklären versuchen. Eine Betrachtung über die verschiedene Natur und die zahlreichen Komplikationen der Angina, wie sie in den vorhergehenden Zeilen gegeben ist, wird zeigen, dass Mittel aus dieser Klasse, ganz verschiedene Kräfte, und verschiedene Wirkungsart besitzen können, und dennoch zu demselben Resultate führen. Chinarinde, Eisen, Arsenik, salpetersaures Silber, die Kupfersalze, Zink und andere Mittel aus der Klasse der Vegetabilien und Mineralien, sind häufig angewendet worden. In wenigen Fällen sind Narcotica, als: Blausäure, Belladonna nützlich gewesen. In Fällen, wo sich der Paroxysmus dem rein nervösen Karakter sehr nähert, darf man von diesen Mitteln einen sehr günstigen Erfolg hoffen. Hat man Ursache eine intermittirende Form oder Komplikation zu vermuthen, so giebt man China oder Chinin. In andern Fällen wird Eisen und Arsenik den Vorzug verdienen. Von allen Eisenpräparaten scheint das kohlensaure und schwefelsaure den besten Erfolg in Nervenkrankheiten zu haben. Das erstere muss in sehr grossen Dosen, von einem Skrupel bis zu einer Drachme mehrmals täglich gegeben werden. Ist der Magen und überhaupt das Allgemeinbefinden von der Art, dass sie gut vertragen, so sind diese Medikamente bei Herzkrankheiten, seien sie organisch oder

sympathisch, von sehr guter Wirkung, und sie mildern häufig die Angina-Anfälle, wenn sie sie nicht entfernen. Auch die Kupfersalze sind oft gebraucht worden; indessen ist es uns nicht bekannt geworden, dass sie irgend einen Nutzen gestiftet haben. Arsenik und Zink sind nützlicher, mehrere Schriftsteller führen Fälle an, in denen sie entweder Erleichterung oder Heilung bewirkten. Ein sehr offenbarer Fall von Angina, durch die Fowler'sche Solution geheilt, ist von Alexander bekannt gemacht worden, und ein anderer durch weissen Vitriol von Perkins. Die bedeutende Länge, die dieser Artikel bereits erreicht hat, hindert uns mehr ins Specielle einzugehen, der Leser, der die Pathologie der Angina studirt hat, kann nicht zweifelhaft sein, wenn er specifische Mittel anzuwenden hat, und welchen er dann den Vorzug geben soll.

Der Keuchhusten. Tussis convulsiva.

Nach Blache; mit Bemerkungen von Riecke.

Der Keuchhusten (Synon. Tussis convulsiva, Tussis ferina, Pertussis, Morbus cucularis, Tussis quinta. — Blauer Husten, Stickhusten, Krampfhusten. — Coqueluche, Architoux, Toux quinteuse. — Chincough, Hoopingcough —) ist eine ansteckende Krankheit, die sich durch einen krampfhaften, in mehr oder weniger langen Anfällen wiederkehrenden Husten äussert, in denen auf mehrere schnelle und laute Exspirationen eine langsame, mühsame und hellklingende Inspiration folgt. Die Aetiologie des Uebels liegt noch sehr im Dunkeln. Es zeigt sich fast ohne Unterschied in allen Jahren und in den verschiedensten Klimaten. (Jos. Frank. Prax. med. Erste Ausg. Tom. II. S. 834.) R. Watt behauptet zwar, es sei in nördlichen Ländern häufiger und gefährlicher; (Treatise on the history, nature and treatment of chincough etc. London 1813.) Dagegen Pennada es für unbestreitbar hält, dass der Keuchhusten bei den nördlichen Völkern seltener wiederkehre, und weniger schrecklich in seinen Folgen sei, als in den südlichen Ländern, in Frankreich und in Italien. (Pennada, Memoria cui fu aggiudicato l'accessit della societate ital. della science, nell' anno 1804. Venetl. 1805. S. 5.) In Paris beobachtet man ihn zu allen Jahreszeiten, im Frühling und Herbst vielleicht etwas häufiger.

Der Keuchhusten ergreift, auch wenn er nicht epidemisch ist, gewöhnlich eine grössere Anzahl von Individuen zugleich. Besonders häufig kommt er vor bei Kindern von der Geburt bis zum zweiten Zahnen. Unter 130 Kindern zählte B. 106 von 1 bis 7 Jahren und nur 24 von 8 bis 14 Jahren. Es waren 69 Mädchen und 61 Knaben.

Nach Constant's Untersuchungen fand er unter 900 Knaben, die er im Hospital des Enfants beobachtete, 27 Fälle von Keuchhusten, und unter 400 Mädchen 18 Fälle; wie man sieht, ergiebt sich hieraus, dass diese Krankheit bei den Mädchen etwas häufiger vorkommt als bei den Knaben. Nach dem Alter von acht bis zehn Jahren ist sie viel seltener, obgleich man sie zuweilen auch bei Erwachsenen, ja selbst bei Greisen noch antrifft. Frauen und Personen mit einer schwachen und reizbaren Konstitution scheinen mehr dazu disponirt zu sein. Sie herrscht gleichmässig unter allen Klassen der Gesellschaft; parcit nec divitibus nec pauperibus, sagt J. Frank. Im Allgemeinen befällt sie nur einmal dasselbe Individuum, und Rosen sagt: in einer zweiunddreissigjährigen Praxis habe er nie ein Kind zum zweiten Male vom Keuchhusten befallen gesehen. Nichtsdestoweniger giebt es beglaubigte Fälle, wiewohl nur wenige, von zweimaligem Erscheinen des Keuchhustens bei einem und demselben Individuum.

Der Keuchhusten ist eine epidemische Krankheit; zu gewissen Zeiten sieht man ihn einen Flecken, eine Stadt, eine ganze Gegend überziehen, indem er die Bewohner theils ohne Unterschied, theils, und zwar meistens, nach gewissen Altern befällt, ohne dass man übrigens immer die Ursachen seines Erscheinens und Verschwindens ausfindig machen kann. Auch über die Wiederkehr dieser Epidemie weiss man nichts Bestimmtes; zuweilen sind sie durch lange Zwischenräume getrennt, zuweilen kehren sie fast alljährlich wieder. Auch ihre Dauer ist sehr verschieden; und auch in Hinsicht der Symptome der Krankheit und nach ihrer Intensität zeigen nach Guersent's Bemerkungen die Keuchhustenepidemieen eine grosse Verschiedenheit. Die in früheren Zeiten beobachteten waren viel mörderischer als sie jetzt, wenigstens seit mehreren Jahren sind. Sollte dies daher rühren, dass der Keuchhusten, wie fast alle ansteckende, epidemische Krankheiten, im Verlauf der Zeit von seiner Intensität verlor? Will man Rosen's Angaben Glauben schenken, so unterlagen z. B. in Schweden von 1749 bis 1764 nicht weniger als 43,393 Kinder dem Keuchhusten, also im Durchschnitt jährlich 2712. Im Jahre 1755 starben 5812, in den weniger übelen Jahren 1700 bis 2000

In Ozanam's Werke (Histoire médicale générale et pratique des maladies épidém. etc. T. II. p. 128), geschieht folgender Epidemieen Erwähnung. Im Jahre 1724 trat der Keuchhusten zu Augsburg zu Ende des schönen und trockenen Sommers epidemisch auf; er tödtete mehrere Kinder aus der frühesten Altersklasse, und hielt fast ein Jahr an. Gulmann hat diese Epidemie beschrieben. Nach Marcus (der Keuchhusten; seine Erkenntniss, Natur und Behandlung. Bamb. und Leipz. 1816) durchzog der Keuchhusten in

den Jahren 1732 und 1733 nicht allein ganz Europa, sondern auch Jamaica, Mexico, Peru, und richtete zu Plymouth grosse Verheerungen an in den Jahren 1732, 1739, 1743 und 1744. Im Frühjahr 1746 erschien er in Wien, und verbreitete sich auch in den Umgebungen, indem er, ohne Unterschied des Geschlechts und des Standes, die Kinder von drei Monaten bis zu neun Jahren ergriff; es starb eine grosse Anzahl. Ozanam bezieht sich auf de Haen's Nachrichten darüber. Im Juli 1757 zeigte sich die Krankheit plötzlich ohne bekannte Ursachen im Herzogthum Mecklenburg, und herrschte bis zu Ende des Herbstes; Säuglinge starben gewöhnlich daran; Geller hat diese Epidemie beschrieben. Zu Kopenhagen fand im Jahre 1767 zu derselben Jahreszeit eine ähnliche Epidemie Statt. Die Krankheit zeigte nach Aaskow's Angabe andertägige Exacerbationen. Endlich erschien sie gegen Ende des Jahres 1775 wieder, nnd dauerte ein volles Jahr. Mehrere Kinder wurden während der Hustenanfälle von Konvulsionen ergriffen. Hysterische Frauen litten gleichfalls daran. Die Krankheit dauerte oft drei bis vier Monate, und die Rückfälle waren nicht selten, besonders bei zahnenden Kindern. Zu London beobachtete Sims die Krankheit im Herbste 1767; sie war ansteckend. Sie dauerte den ganzen Winter über, und war oft mit einem täglich remittirenden Fieber verbunden. Im September 1769 herrschte sie zu Mainz und in der Umgegend. Arend sagt: ein reichlicher Schleimfluss aus der Nase habe die Kinder sehr erleichtert, von denen jedoch mehrere durch Erstickung oder Lähmung zu Grunde gegangen seien. Ludwig spricht in seinen Kommentarien von einem epidemischen Keuchhusten, der 1768 und 1769 zu Langensalza herrschte und sehr heftig war, besonders bei Säuglingen, die zuweilen an Konvulsionen starben. Von 73 Kranken verlor Mellin sieben. Köhler berichtet in den Miscellaneis medicis von 1770 bis 1783 über vier Keuchhustenepidemieen, die während eines Zeitraums von 13 Jahren herrschten. Die vom Jahre 1780 war die schwerste von allen; die Krankheit war von einem nervösen Fieber mit Delirien, Konvulsionen und anderen Hirnsymptomen verbunden, begleitet; viele Kinder unterlagen ihr. Im Herbste 1789 folgte auf eine Masernepidemie zu Osterode der Keuchhusten, der sich durch den ganzen Winter hinzog. Dr. Lando zu Genua beschrieb eine Epidemie, die sich daselbst im Frühjahr 1806 zeigte, den Sommer über an Intensität zunahm, im Herbste abnahm, und im Winter verschwand. Sie ergriff besonders Kinder von 5 bis 7 Jahren, selbst einige Erwachsene. Sie trat so rasch auf, dass man kaum ein katarrhalisches Stadium bemerken konnte. Einige interkurrirende Hautkrankheiten übten keinen Einfluss auf den Keuchhusten aus; selbst die Masern, die ihn auch komplicirten, dienten nur dazu, seine Gefährlichkeit zu erhöhen. Nasenbluten milderte

die Krankheit, wenn es nicht stark war. Auch mässiges Erbrechen war eine der günstigsten Erscheinungen. Im Januar und Februar 1811 erschien der Keuchhusten zu Dillingen (?), im Januar folgte er auf periodische Augenentzündungen. Bei Kindern unter einem Jahre, sagt Wacker, waren die Paroxysmen mit Konvulsionen und zuweilen mit Delirien verknüpft; das Fieber war remittirend und unregelmässig. Endlich zeigten in der Epidemie zu Mayland, im Frühjahr 1815, die Ozanam selbst beobachtete, die Erscheinungen des Keuchhustens die grösste Intensität. In mehreren Fällen war er mit einer Febris quotidiana duplex verbunden, und es ist bemerkenswerth, dass während der stärksten Fieberanfälle die Keuchhusten-Paroxysmen vollkommen sistirten, um nach denselben mit um so grösserer Heftigkeit wiederzukehren, Alle Kinder, die man mit Aderlassen behandeln wollte, starben in wenigen Tagen, und doch zeigten die Leichenöffnungen Spuren von Entzündung in den Bronchien, den Lungen, den Pleuren, und in mehreren andern Organen.

Der Keuchhusten kann sich auch durch Ansteckung übertragen, und zwar scheint diese Eigenschaft, die ihm einige Skeptiker nicht zuerkennen wollen, über jeden Zweifel erhaben. Unter den zahlreichen Thatsachen, die hier anzuführen, und von denen mehrere anderwärts berichtet sind (Archives générales de Médéc. T. II. p. 337. 1833), wählt Blache die folgenden: Eine Familie langte im letzten Frühjahr auf dem Lande an, erzählt Rostan, (Cours de méd. cliniq. T. II. p. 552. 2. Ausg.); sie findet die Kinder des Gärtners des Landhauses mit dem Keuchhusten behaftet; nach Verlauf einiger Tage wurde zuerst ein Kind von vier Jahren, das häufig mit den Kranken spielte, gleichfalls davon befallen. Die anderen Kinder, die in keine Berührung mit den Kindern des Gärtners kamen, hatten die Krankheit noch nicht; das jüngste, das viel mit der kranken Schwester, und wenig mit dem Bruder verkehrte, wurde etwas später auch von der Krankheit befallen: sodann die Mutter, die es häufig bei sich hatte, endlich allmälig auch der Vater und alle Dienstboten, die mit den Kindern in Berührung kamen. Im Hause und dessen Umgebung blieben diejenigen Kinder und Personen, die nicht unmittelbar mit den Kranken Verkehr hatten, frei von der Krankheit. Dugés erzählt (Dictionn. de Méd. et Chir. pratique): „Ich sah ein kleines, mit dem Keuchhusten behaftetes Mädchen, diesen einer jungen Verwandten, zu der man es von Zeit zu Zeit brachte, mittheilen, obgleich ihre Wohnungen beträchtlich von einander entfernt waren, und der Keuchhusten nicht in der Gegend herrschte, wo die letztere wohnte, und die sie nicht verlassen hatte." Folgende Beobachtungen berichtet Häussler: (Hufeland und Osann, Journ. der praktischen Heilkunde. Jan. 1832.) „In einem sächsischen Städtchen wurde das Kind eines Gastwirths plötzlich

vom Keuchhusten befallen, zu einer Zeit, wo diese Krankheit weder in der Stadt, noch in der Umgegend herrschte. Das Kind war erst 6 Wochen alt, und war noch gar nicht ausgetragen worden. Man forschte nach der Ursache der Krankheit, und entdeckte bald ihre Quelle. Seit einiger Zeit wohnte ein fremder Kaufmann in Begleitung eines fünfjährigen Söhnchens im Hause; dieses Kind litt am Keuchhusten, und kurze Zeit nach seiner Ankunft hatte es denselben einem siebenjährigen Mädchen, das täglich mit ihm spielte, mitgetheilt. Der kleine Säugling wurde erst angesteckt, als die Mutter aus einem andern Stockwerk herabgekommen und mit ihm in das Zimmer, wo der Knabe des fremden Kaufmanns lag, gekommen war. Vom Gasthofe aus verbreitete sich die Krankheit nach und nach in die benachbarten Häuser, und wurde epidemisch im Städtchen, wo viele Kinder unterlagen. Häussler glaubt, dass das Kontagium des Keuchhustens zwischen den fixen und flüchtigen Kontagien die Mitte halte. Nach ihm entwickelt es sich erst im dritten Stadium der Krankheit. Nach Guersent ist eine so genaue Berührung der Kinder, dass sie den Athem der Kranken einziehen können, zur Ansteckung erforderlich. Die vorstehende Thatsache scheint zu beweisen, dass dieser Umstand nicht unumgänglich nothwendig ist, und Rosen glaubt sogar die Krankheit von einem Hause in ein anderes verschleppt zu haben. Uebrigens ist nach Guersent die Krankheit dann am ansteckendsten, wenn sie auf der höchsten Höhe ihrer Entwickelung ist, und gewöhnlich äussert sich der Husten fünf bis sechs Tage nach Statt gefundener Infektion.

Eine neuere Thatsache, die Dr. Tavernier dem Dr. Blache mitgetheilt hat, beweist unbestreitbar die ansteckende Eigenschaft des Keuchhustens, und zeigt zugleich, dass er im Nu befallen kann, ohne ein vorangehendes katarrhalisches Stadium. Der erstgenannte Arzt schrieb: Im Laufe des letzten Junius brachte man mein jüngstes, zwei Jahre altes Mädchen, vollkommen gesund, und ohne den mindesten Katarrh, vom Lande zurück. Den Tag nach seiner Ankunft spielte es ungefähr eine halbe Stunde mit den Kindern des Pharmaceuten Guibourt, die am Keuchhusten litten. Zwei Tage darauf bekam es Abends einen Anfall von einem krampfhaften, pfeifenden Husten ohne Erbrechen; es war der Keuchhusten, der, von diesem Augenblicke an deutlich ausgeprägt, zwei Monate anhielt. Meine zwei andern Kinder erkrankten gleichfalls bald darauf.

Symptome und Verlauf. Meistens beginnt der Keuchhusten mit einem einfachen Katarrh. Der Kranke fühlt zuerst einiges leichte Frösteln, er ist verdrüsslich, matt oder schläfrig; die Augen sind roth, thränend, es tritt öfteres Niesen ein, das Gesicht ist ein wenig geschwollen; der Husten ist trocken, etwas hell klingend, mehr oder weniger häufig, und kommt anfallweise; die Stimme ist leicht be-

deckt, der Puls kaum fieberhaft, oder es findet im Gegentheile ein heftiges Fieber Statt, das zuweilen einen Tertian- oder Quotidiantypus annimmt; der Schlaf ist unruhig, der Appetit mässig, oder fehlt ganz. In diesem Zeitraume der Krankheit könnte man auf den nahen Ausbruch der Masern, oder sonst eines akuten Exanthems gefasst sein. Diese Erscheinungen, die das erste oder katarrhalische Stadium der Krankheit bilden, dauern gewöhnlich sieben bis zehn oder vierzehn Tage, zuweilen kürzer, sehr selten länger.

Sodann nimmt der Husten einen krampfhaften Karakter an, und in Kurzem den besondern Rhythmus, der ihn auszeichnet. Die anfangs etwas länger dauernden oder länger auf einander folgenden Anfälle desselben wiederholen sich auch in der Nacht häufiger, und wenn sie auch nicht mit dem Pfeifen verbunden sind, so bewirken sie doch schon Erbrechen. Die Kranken beklagen sich oft über Brustschmerzen. Ist der Keuchhusten ganz entwickelt, so kündigt sich jeder Hustenanfall durch einen belästigenden Kitzel im Kehlkopf oder im Anfange der Luftröhre an, die Inspirations- und Exspirations-Bewegungen sind sichtbar beschleunigt, unregelmässig und unvollkommen, besonders bei jungen Kindern, die gleichsam von einem Schrecken ergriffen zu werden scheinen; zuweilen bemühen sie sich den Athem anzuhalten. Ein mit B. verwandter Arzt, dessen Geschichte er in seinem Aufsatze über den Keuchhusten (Archives générales de Méd. T. III. p. 216. 1833.) mitgetheilt hat, sagte ihm, er habe die Anfälle länger als eine Viertelstunde vor ihrem Eintritt verspürt, und einen lebhaften Schmerz gegen die Brust oder ihre Basis und eine Art von krampfhafter Konstriktion des Zwerchfells gefühlt. Beim Ausbruch des Anfalls klammern sich die Kinder so zu sagen an benachbarte Personen oder Gegenstände an, um einen Stützpunkt zu finden; ist es bei Nacht, so fahren sie im Aufwachen auf, und setzen sich schnell. Die Stösse des Hustens folgen sich dann so rasch und in so kurzen Intervallen, dass das Einathmen unmöglich wird und Erstickung zu drohen scheint. Das Gesicht ist aufgetrieben, roth oder selbst bläulich, die thränenden Augen treten aus der Augenhöhle hervor, die oberflächlichen Arterien pulsiren mächtig. die Blutadern des Halses sind erweitert, und die Haargefässe sehr injicirt. Zuweilen stürzt Blut aus der Nase, dem Munde, den Ohren, oder es tritt in die Bindehaut, oder ins Zellgewebe der Augenlieder aus. J. Frank sagt, er habe in einem Anfalle funfzig Mal niesen sehen, und fügt bei: in schedis meis exemplum comitissae S... invenio, quae in quovis insultu centies et ultra sternutabat (l. c. p. 815. not. 79.). Ein reichlicher kalter Schweiss bedeckt den ganzen Körper, besonders den Kopf, den Hals und die Schultern; es tritt Erbrechen ein; bei einzelnen Kindern beobachtet man unwillkührliche Urin- und Kothentleerungen, seltener Aftervorfälle;

zuweilen entstehen auch Hernien, oder sie kommen wieder zum Vorschein, wenn früher welche vorhanden waren. Indessen kommen einige abgebrochene, unvollkommene Exspirationen, und bald schliesst eine längere, pfeifende und karakteristische Inspiration den Hustenanfall; zuweilen ist der Anfall aber nur unterbrochen, und nach kurzer Rast kehrt er mit denselben Erscheinungen zurück, um erst dann aufzuhören, wenn der Kranke entweder durch Expektoration oder durch Erbrechen eine schleimige, fadige, ungefärbte Flüssigkeit, gewöhnlich mit Magenschleim oder Speiseüberresten vermischt, auswirft. Untersucht man während des Hustenanfalls die Brust, sei es durch das Stethoscop oder durch blosses Anlegen des Ohres, so spürt man nur die Erschütterungen des Rumpfes durch die Stösse des Hustens, ohne dass ein Respirationsgeräusch dabei vernehmlich wäre; die pfeifende, verlängerte Inspiration, die den Anfall schliesst, scheint allein auf den Kehlkopf sich zu beschränken. Jeder Anfall dauert mehrere Minuten bis zu einer Viertelstunde, zuweilen auch darüber. Nach dem Anfalle beklagen sich die Kinder über Schmerzen in der Brust und an den Insertionen des Zwerchfells, der Kopf ist schwer, das Gesicht und der Hals ist aufgetrieben, die Augen geschwollen, es bleibt ein Gefühl von Unwohlsein und allgemeiner Ermattung zurück; die Respiration und der Puls sind beschleunigt, die Glieder zittern zuweilen konvulsivisch. Aber diese Erscheinungen sind gewöhnlich von kurzer Dauer, und man beobachtet sie bei starken Anfällen auch gar nicht; kaum ist ein solcher Anfall vorüber, so sieht man die Kinder wieder zu ihren Spielen eilen, ihr Essen fortsetzen, oder schnell wieder einschlafen. Die Hustenanfälle wiederholen sich in ungleichen Zwischenräumen, zuweilen mit einer Art von Regelmässigkeit, bald ohne in die Augen fallende Ursachen, bald durch die Einwirkung der Kälte veranlasst; Schreien, Weinen, ein etwas lebhafter Schmerz, schnelles Laufen, Aerger, Ausdehnung des Magens, Anhäufung von Schleim in den Bronchien, reichen gleichfalls hin, sie hervorzurufen. Ihre Anzahl variirt sehr; B. hat sie alle zehn Minuten wiederkehren sehen; zuweilen dagegen beobachtet man kaum zehn bis zwölf, selbst noch weniger Anfälle in 24 Stunden. Während des ganzen Verlaufs der Krankheit sind sie bei Nacht, des Morgens und Abends häufiger, als den Tag über; mit Unrecht behauptet Miles-Marley das Gegentheil, (On the nature and treatment of the most frequent diseases of children. London 1833. p. 157.), so wie Laennec, dass die Nächte in der Regel ziemlich ruhig seien. (Traité de l'auscultation. Zweite Ausg. T. I. p. 187.). Eine Beobachtung, die B. in Uebereinstimmung mit andern Aerzten gemacht hat, ist die, dass wenn mehrere keuchhustenkranke Kinder beisammen sind, und eins zu husten anfängt, die andern in kurzer Zeit diesem Beispiele folgen. Zwischen den Anfällen ist im Allgemeinen kein Fie-

ber zugegen, und der Kranke behält seine Esslust, bleibt bei Kräften und heiter, wie heftig auch die Anfälle sein mögen; und wenn der Keuchhusten nicht mit Bronchitis komplicirt ist, so endeckt die Auskultation kein Rasseln in der Brust, wie B. sich bei zwanzig Fällen davon überzeugt hat. In gewissen Fällen jedoch regt sich der fieberhafte Zustand, der mit dem Eintritt dieses Stadiums aufgehört hatte, von Neuem und mächtiger unter anhaltendem oder aussetzendem Typus; die Esslust verliert sich, und es tritt eine der in diesem Stadium der Krankheit so häufig sich zeigenden Komplikationen ein. Die Dauer dieses krampfhaften oder konvulsivischen Zeitraumes wechselt zwischen 14 Tagen bis zu einem Monat oder 6 Wochen; hier und da zieht es sich noch viel länger hin.

Das dritte Stadium ist das der Abnahme. Während dieses Zeitraumes, der 8 bis 10 Tage, aber auch ein bis mehrere Monate dauern kann, werden die Anfälle seltener, kürzer oder gelinder; sie enden mit Auswurf oder Erbrechen einer undurchsichtigen Flüssigkeit, oder dicker, grünlicher Sputa, wie bei der Bronchitis, und zuweilen mit Erbrechen von Nahrungsstoffen. Das heftige und pathognomonische Pfeifen, mit dem sie enden, wird allmählig schwächer, und verschwindet endlich ganz. Zuweilen hören die Kranken mehrere Tage zu husten auf; wenn aber der Husten durch irgend etwas wieder erregt wird, so tritt er mit denselben Erscheinungen wie früher auf. Zwei meiner Kinder, die seit mehr als einem Monate vom Keuchhusten hergestellt sind, bekommen doch noch zuweilen karakteristische Keuchhustenanfälle, wenn sie in Zorn gerathen, oder wegen eines heftigen Schmerzes weinen.

Nach dem oben Gesagten ist es sehr schwer, die Dauer des Keuchhustens im Allgemeinen zu bestimmen. Selten hört er vor einem Monate oder sechs Wochen auf, und zuweilen dauert er mehrere Monate. Miles-Marley versichert, (a. a. O. d. 159.), ihn zwei Jahre lang anhaltend gesehen zu haben. Wahrscheinlich artet er in diesen Fällen in eine Art von chronischem Katarrh aus. Der Verlauf der Krankheit ist nicht immer einfach und regelmässig; er zeigt zahlreiche Verschiedenheit nach seiner Intensität, dem Alter der Kranken und den Komplikationen. Rücksichtlich seiner Intensität sind die Anfälle zuweilen so heftig und so anhaltend, dass sie bei sehr kleinen Kindern oft tödliche Konvulsionen herbeiführen können.

Dauert die Krankheit lange, so sieht man die Kinder nicht selten abmagern, ihre Kräfte verlieren und in eine Erschöpfung oder in Marasmus verfallen, die fast immer tödtlich enden. Zuweilen sieht man während des Keuchhustens die schwersten Nervensymptome hinzutreten; das Fieber wird angefacht, es treten Delirium und konvulsivische Bewegungen ein, oder es zeigt sich ausserordentlicheBangig-

keit und Brustbeklemmung, ohne dass die Exploration der Brust allemal die Ursache entdecken könnte. Ein ander Mal treibt sich der Bauch beträchtlich meteoristisch auf; der Meteorismus weicht mit dem Anfalle und kehrt mit demselben wieder. Aber unter den häufiger vorkommenden Komplikationen der Krankheit nehmen die Bronchitis, entweder auf die Bronchien beschränkt oder sich bis in ihre letzten Verzweigungen erstreckend, und die Lungenentzündung unstreitig den ersten Rang ein. Unter 40 Fällen von verschiedenen Komplikationen des Keuchhustens hat Blanche zwölf Komplikationen mit Pneumonie gefunden, zehn mit Entzündung der Bronchien. Ist eine Lungenentzündung in ziemlicher Ausdehnung vorhanden, so beobachtet man im Allgemeinen, dass die Keuchhustenanfälle etwas seltener und fast wie erstickt sind: aber sie gewinnen mit dem Zurücktreten der Pneumonie ihre vorige Intensität wieder. Im Kinderhospitale komplicirt die Phthisis häufig den Keuchhusten, der in gewissen Fällen offenbar die Entartung der Tuberkeln zu beschleunigen scheint. Die Pleuresie, die Perikarditis, das Lungenödem und Emphysem sind ziemlich selten; öfters rafft der Croup keuchhustenkranke Kinder rasch hin. Unterleibsaffektionen, besonders Durchfall, kommen häufiger vor als eigentliche Magenaffektionen. Der Verlauf des Keuchhustens schien uns durch keine der hinzutretenden Krankheiten, wenigstens nicht bedeutend, abgekürzt zu werden. Die heftigsten Augenentzündungen, die Zona, der Rothlauf des behaarten Kopfes, die Masern, das Scharlachfieber, selbst die Pocken zeigten sich in dieser Beziehung ohne Einfluss*).

Die Diagnose des Keuchhustens ist nach den angegebenen Merkmalen leicht festzustellen. Zwar zeigt diejenige Varietät der Bronchitis, in welchen der Husten in peinigenden und mehr oder weniger oft wiederkehrenden Anfällen sich einstellt, einige Aehnlichkeit mit dem Keuchhusten; aber sie unterscheidet sich von ihm hauptsächlich durch die Inspiration, die nicht laut ist, durch die fieberhafte Aufregung, die sie meistens begleitet, durch die Abwesenheit des Erbrechens und durch die Beschaffenheit des Auswurfs.

Pathogenie. Es bleibt nur noch übrig, einige Worte über die verschiedenen Ansichten hinsichtlich des Wesens und des Sitzes dieser Krankheit zu sagen. Einige davon sind rein hypothetisch, daher seit langer Zeit verlassen und halten auch keine Prüfung aus; die andern neuern und etwas glänzenderen zählen noch Anhänger. Wir zählen sie hier auf. Gestützt auf einige Erscheinungen der Krankheit und

*) Manche Aerzte halten dafür, dass chronische Hautkrankheiten theils vor dem Keuchhusten schützen, theils, im Falle dies nicht geschieht, denselben wenigstens mildern, wiewohl Andere, z. B. Wendt und Haase, diese Behauptung keineswegs durchaus bestätigt gefunden haben. — R.

auf die Spuren von Entzündung, welche die Bronchialschleimhaut oft nach dem Tode zeigt, haben mehrere Aerzte mit Watt, Badham und Marcus die Identität des Keuchhustens mit der Bronchitis behauptet. Nach andern (Dewees, Rostan, Dugés, Boisseau u. A.) ist der Keuchhusten nur eine Varietät des Lungenkatarrhs; Guersent hält ihn für eine specifische Entzündung der Bronchien mit gestörter Thätigkeit der Brustnerven; Blache theilt die Ansicht Hufeland's, Schäffer's, Albers's, J. Frank's und Roche's und hält den Keuchhusten für eine Neurose, deren Sitz nach der Gesammtheit der Symptome offenbar zugleich in der Bronchialschleimhaut und im Nervus vagus ist, und die nicht selten mit Bronchitis und Pneumonie verknüpft ist, aber auch ohne diese bestehen kann, und dann, wie alle Krankheiten dieser Art, kein auffallendes anatomisches Merkmal darbietet. Diese Ueberzeugung gründet sich 1) auf die gewöhnlich Statt findende Fieberlosigkeit, wenn die Krankheit vollständig entwickelt und nicht komplicirt ist; 2) auf den besondern Verlauf derselben, 3) auf die Leichtigkeit, mit der die Hustenanfälle im Augenblick durch einen Schreck oder den leichtesten Aerger hervorgerufen werden, 4) darauf, dass wenn der Anfall vorüber ist, der Kranke fast unmittelbar darauf wieder seine Funktionen frei und vollkommen versieht, ohne dass dann noch ein Symptom der Bronchitis bemerklich wäre; 5) auf die zuweilen ausserordentliche Hartnäckigkeit dieser Krankheit, deren Behandlung viel schwieriger ist, als die der Bronchitis; 6) auf die Erfolglosigkeit der streng antiphlogistischen Behandlung und auf die im Ganzen günstigen Resultate, die man dagegen von narkotischen, antispasmodischen und selbst ganz empirischen Mitteln sieht; 7) auf die Schnelligkeit, womit die Krankheit zuweilen aufhört; 8) endlich auch auf die Unmöglichkeit einer Erklärung aller Funktionsstörungen, deren Sitz die Respirationsorgane sind, aus der Menge von Veränderungen, die man zuweilen nach dem Tode in diesen Organen trifft, da die Verschiedenheit dieser letzteren in einer und derselben Krankheit nach Roche vielleicht den sichersten Beweis liefert, dass keine davon die wahre Ursache der Krankheit ist*).

*) Die pathologische Anatomie hat über die nächste Ursache des Keuchhustens bis jetzt kein Licht verbreitet, und es herrscht daher, wie dies immer bei einem Mangel tieferer Kenntniss der Fall ist, eine Masse von Hypothesen über den Gegenstand, von denen allerdings einige sehr plausibel klingen, keine aber als erschöpfend betrachtet werden kann; die meisten sind noch ein Ueberrest früherer Ignoranz, die in dunkle, von manchen deshalb für gelehrt gehaltene Worte eingekleidet ist. Alles, was man von der Krankheit weiss, ist, dass sie wohl niemals an und für sich tödtlich ist, und es müssen deshalb die krankhaften Erscheinungen, die man in den Leichen daran

Beim einfachen Keuchhusten ist die Prognose im Allgemeinen nicht ungünstig; in den bei weitem meisten Fällen nimmt er einen guten Ausgang. Uebrigens sahen mehrere Aerzte in sehr heftigen Anfällen die Kranken sterben. (Lancisi de subit. mortib. L. I. c. 18.) Die Gefahr ist um so grösser, je jünger die befallenen Kinder sind, und je grösser die Zahl der zugleich befallenen ist. Zeigt er sich im Herbste und im Winter, so ist er immer schwer zu bezwingen und andauernder. Die Nähe des Todes kündigt sich fast immer durch Abmagerung oder Hautwassersucht, durch ein anhaltendes Fieber, durch heftige und oft wiederkehrende Anfälle an. Dieselbe Bedeutung hat eine plötzliche und auffallende Veränderung der Gesichtszüge, die mit einer schweren Komplikation zusammentrifft*).

Verstorbener entdeckt, mehr für Resultate zufälliger Komplikationen, z. B. von Lungen- oder Hirnentzündung, als des primären Leidens selbst angesehen werden. Wir wollen hier einige der gangbarsten Ansichten über das Wesen des Keuchhustens kurz erwähnen. Cullen klassificirte den Keuchhusten unter die Neurosen, und betrachtete ihn als eine specifike Reizung des Nervensystems. Hufeland, Paldamus, Jahn, Breschet und Andere suchten den Sitz der eigenthümlichen Störung in den phrenischen und den pneumo-gastrischen Nerven. Löbenstein-Löbel glaubte, die Krankheit wurzele ursprünglich im Zwerchfell, und es werde die Reizung erst sekundär auf die genannten Nerven übertragen. Webster sieht das Gehirn selbst als den Sitz des Leidens an. Watt, Marcus, Badham und Guersent halten den Keuchhusten für eine blosse Bronchitis, Desruelles für eine von Gehirnreizung gefolgte Bronchitis — für eine Broncho-Cephalitis, wie er es nennt. Zu einer ähnlichen Ansicht scheint sich auch Johnson zu bekennen. Butter sieht den Darmkanal als den Sitz der ursprünglichen Störung an. Autenrieth hält die Absetzung eines pathischen Stoffes auf die Bronchien für den Ursprung des Uebels, und sucht dessen Ausstossung durch Erregung einer künstlichen Metastase auf die Haut zu bewirken. Holzhausen und Clarus fanden in dem Körper eines Knaben, der am Keuchhusten gestorben war, den Nervus phrenicus lockerer und nach unten zu angeschwollen, die Stämme der pneumogastrischen Nerven dicker, lockerer und breiter als im Normalzustande, den Sympathicus und die splanchnischen Nerven, namentlich die letzteren, von festerer Konsistenz als gewöhnlich, und den Plexus coeliacus fester und etwas aufgetrieben. Im Grunde aber giebt es wohl keinen Körpertheil, den man nicht nach dem Keuchhusten krankhaft beschaffen gefunden, und der nicht sogleich von denen, die dem Schlusse post hoc ergo propter hoc huldigen, als der eigentliche Sitz des Uebels bezeichnet worden wäre. Als ein Beispiel dieser Art können wir anführen, dass Girtanner grosses Gewicht auf den Umstand legt, dass er in einigen Fällen die Zeugungstheile in einem krankhaften Zustande gefunden hat.

*) Nach R. ist für die Prognose besonders auch der Bau der Brust und die Beschaffenheit der in derselben belegenen Organe von Bedeutung Finden

Liefert die anatomische Untersuchung derjenigen, welche während der Krankheit sterben, konstante Resultate? Mit sehr wenigen Ausnahmen nimmt die Krankheit, wie wir oben gesehen haben, nur bei schweren Komplikationen einen tödtlichen Ausgang und die anatomischen Veränderungen, auf die man hier stösst, sind das Resultat dieser Komplikationen. Unter diesen Veränderungen hat man die Entzündung der Schleimmembran, die das untere Ende der Luftröhre und deren Aeste auskleidet, so häufig beobachtet, dass man sie als konstant angesehen und nicht angestanden hat, den Keuchhusten für die Folge dieser Entzündung zu halten. Wir werden bald auf diese Ansicht zurückkommen; aber vorläufig müssen wir bemerken, dass diese Entzündung der Schleimhaut der Athmungswege keinesweges in allen Fällen sich findet, und dass wir sie mehrere Male vergeblich in den Leichen gesucht haben, nachdem wir während des Lebens auch ihre Symptome nicht hatten auffinden können. Fast eben so häufig stösst man auf eine Entzündung des Lungengewebes selbst, oder man findet diese beiden krankhaften Veränderungen neben einander vor, und ausserdem stösst man auch auf Tuberkeln in den Bronchialdrüsen und den Lungen. Die Erweiterung der Bronchien, die man nicht selten findet, wenn der Tod im späteren Verlaufe der Krankheit eingetreten ist, scheint uns ein — wenn wir so sagen dürfen — physischer Effect der heftigen Anstrengungen, welche die Kranken während der verlängerten Hustenanfälle machen, wenn es nicht, wie Guersent meint, in der ursprünglichen Organisation begründet ist. Was die Entzündung der pneumo-gastrischen Nerven betrifft, die von Breschet zwei Mal, und nach Jos. Frank's Angabe funfzehn Mal von Kilian beobachtet worden ist, so konnte sie trotz der eifrigsten Nachforschungen im Kinderhospitale nie aufgefunden werden, und auch Baron war im Hospitale der Findlinge nicht glücklicher. Albers in Bonn hat 47 an Keuchhusten gestorbene Kinder secirt; 25 waren Opfer der Epidemie, die 1826 und 1827 zu Bonn ihre Verheerung anrichtete. Zwölf starben 1829 und 1830; die meisten waren im ersten Stadium der Krankheit gestorben, nur einige im zweiten. In allen diesen Fällen wurde der Nervus vagus von seinem Ursprunge bis zum Zwerchfell untersucht. Man fand ihn ohne Volumsveränderung, ohne eine Abweichung der Farbe oder der Konsistenz in 43 Fällen. Bei den vier andern Subjekten, die skrophulös und lymphathisch waren, wurde der linke Nervus vagus ein Mal leicht

in einer dieser Rücksichten krankhafte Zufälle Statt, so verschlimmern sie die Prognose sehr. Ungünstig erscheint sie auch bei sehr häufig wiederkehrenden oder lange dauernden, oder besonders heftigen Anfällen des Hustens. —

geröthet gefunden, und drei Mal der rechte. Diese Röthung der Nerven war dieselbe, wie bei plethorischen Individuen, die am Typhus gestorben sind, und fand sich auch auf der Seite, auf welcher der Leichnam gelegen hatte. Auch eine mehr oder weniger ausgeprägte Injektion der Gefässe der Hirnhäute und des Gehirns selbst, seltener eine eigentliche Entzündung dieser Theile findet man öfters bei Kindern, die am Keuchhusten gestorben sind. Selten findet man Veränderungen im Magen, häufiger im Darmkanal.

Therapie. — Der Keuchhusten gehört unter diejenigen Krankheiten, welche sich am wenigsten um die medicinische Behandlung kümmern, und schwerlich sind gegen irgend eine andere so viele Mittel zu Hülfe gezogen worden. Jeder Schriftsteller schreibt seine eigene Formel vor, jeder hat sein eigenes Specifikum, und wie Roche witzig bemerkt, könnte man ein langes Verzeichniss von unfehlbaren Mitteln machen, die bei der Behandlung dieser Krankheit täglich erfolglos bleiben. Im Anfange der Krankheit, wenn nur die von uns oben angegebenen Erscheinungen des ersten Zeitraums vorhanden sind, passen am besten diejenigen Mittel, die man der einfachen Bronchitis entgegensetzt *). Dass sich zu der Zeit die weitere Entwickelung der Krankheit entweder durch Aderlässe oder durch flüchtige Reizmittel noch aufhalten lasse, wie einige Aerzte meinen, ist wohl mit Recht zu bezweifeln. Aber in der Verhütung von Komplikationen kann man nicht sorgfältig genug sein, und sind sie schon eingetreten, so muss man augenblicklich die Behandlung gegen sie richten.

Ist der Keuchhusten ausgebildet, so verlangt die Behandlung Anfangs keine wichtigen Abänderungen; bei einem gemässigten und gutartigen Karakter der Krankheit sind die folgenden Mittel diejenigen, welche man ihr mit dem besten Erfolge entgegensetzt. Beim Eintritt der Hustenanfälle muss man die Kinder, im Falle sie liegen, schnell aufrichten; die Vernachlässigung dieser Vorsichtsmaassregel kann bei sehr jungen Kindern leicht die traurigsten Folgen haben; und Guersent sah ein fünfmonatliches Kind, das man auf dem Rücken hatte liegen lassen, beinahe durch Erstickung zu Grunde gehen. Den Tag

*) Nach R. reicht man in Fällen, wo die Krankheit mit geringer Intensität auftritt, öfters mit einfachen diaphoretischen und auflösenden Getränken aus, als: Eibischabkochung, einem Dekokt der Species pectorales u. dgl., neben Anordnung eines zweckmässigen Verhaltens, des Aufenthalts in einer gleichmässigen Temperatur, vegetabilischer Diät, Vermeiden vielen Sprechens u. s. w. In der Regel sieht man sich schon zu verschiedenen Mitteln veranlasst, Spir. Minder., Vinum stibiatum, bei stärkerem Fieber Salmiak, Nitrum. Hat das Fieber einen entzündlichen Karakter, so können schon im ersten Stadium Blutentziehungen nothwendig werden, neben äusserlicher oder innerlicher Anwendung des Quecksilbers. —

bringen die Patienten am liebsten ausser dem Bette zu; man giebt ihnen während der Anfälle einen bequemen Stützpunkt, indem man die Hand fest gegen die Stirn andrückt. Erlauben die Erschütterungen des Hustens, trotz ihrer raschen Aufeinanderfolge, einige Mundvoll frisches Wasser oder von irgend einem besänftigenden Getränke zu verschlucken, so wird, der Beobachtung gemäss, der Anfall dadurch verkürzt und weniger heftig. Es kann von Nutzen sein, die während des Anfalls im Munde sich anhäufenden Schleimmassen mit einem Finger zu entfernen. In den freien Intervallen räth man bei Mangel von Fieber und Komplikationen irgend eine angenehme Tisane, einen öligen Julep oder ein schleimiges Getränk, Mehr oder weniger vermindert man die Menge der Nahrungsmittel, und wendet einfache, oder durch Salz, Seife oder Lauge geschärfte Fussbäder an. Diese Fussbäder, die man des Tages mehrere Male wiederholen kann, sind besonders dann sehr wirksam, wenn man dafür Sorge trägt, dass die Wärme des Wassers allmälig erhöht wird, und wenn man sie lange genug, z. B. eine Viertel- bis eine halbe Stunde, nehmen lässt. Diesen Verordnungen kommt man dann noch durch einige Brechmittel zu Hülfe. Guersent sagt, die Erfahrung habe beständig gezeigt, dass diese Ausleerungsmittel die Hustenanfälle seltener und milder machen, besonders wenn in den Bronchien viel Schleim abgesondert und angesammelt ist. Uebrigens ist es nicht nothwendig, die Brechmittel täglich oder alle zwei Tage zu reichen, wie Lännec vorschlägt. Dasjenige Brechmittel, dessen man sich am häufigsten bedient, ist die Ipekakuanha, als Pulver, in Syrupform oder in Abkochung; aber vielleicht dürfte man ihr den Brechweinstein vorziehen, der weniger unsicher wirkt, und sich leicht in so kleine Dosen bringen lässt, als das Alter und die Schwäche der Kinder öfters sie verlangt. Auch gelinde Abführungsmittel, wie der Rosensyrup, für sich allein oder in Olivenöl, der Syrupus e Cichorio cum Rheo, die Manna, das Ricinusöl, oder die stärkern, wie das versüsste Quecksilber die Jalappa oder die Rhabarber nützen öfters, theils als ableitende Mittel, theils um Verstopfung zu beseitigen. Marcus und Dewees geben dem versüssten Quecksilber den Vorzug, das sie zugleich als ausleerendes und als entzündungswidriges Mittel betrachten; aber im Allgemeinen gewähren diese Mittel, besonders bei sehr jungen Kindern, nicht dieselben Vortheile, wie die Brechmittel *). Rücksichtlich der Blutentziehungen, die ei-

*) R. sagt: Dass die Brechmittel beim Keuchhusten den Abführungsmitteln vorzuziehen sind, ist gegenwärtig allgemein angenommen. Letztere sind nur hier und da bei gastrischen Zuständen indicirt, wo man sich bei der Wahl zwischen den Ausleerungen nach oben oder unten an die allgemein dabei geltenden Grundsätze hält. Wegen Verstopfung führt man nicht durch innerliche Mittel ab, vielmehr sorgt man nöthigenfalls durch

nige Schriftsteller, und besonders Marcus, in der Reihe der gegen den Keuchhusten anzuwendenden Mittel besonders vorangestellt haben, hat die Erfahrung entschieden, dass sie, wenn sie nicht durch besondere Umstände angezeigt sind, im Allgemeinen keinen auffallenden Einfluss auf die Anfälle des Keuchhustens haben, und dass sie zuweilen seine Dauer verlängern, indem sie die Schwäche vermehren; auch rathen wir davon abzustehen, wo kein Fieber zugegen ist, und wenn man es mit nicht kräftigen oder plethorischen Subjekten zu thun hat. Entschliesst man sich zu Blutentziehungen, so hält man sich an allgemeine *), die man nur dann durch Blutegel oder durch Schröpfen ersetzt, wenn das Alter des Kindes oder sonst ein Umstand es erheischt. Ueberdies muss man bei der Behandlung des Keuchhustens, wie bei der aller andern epidemischen Krankheiten, nicht allein auf die Konstitution und das Temperament des Kranken, sondern auch auf den Zustand der Atmosphäre genau Acht haben. Die Keuchhustenepidemieen im Winter und im Frühjahre dürfen z. B. nicht ganz auf dieselbe Weise behandelt werden, wie die im Sommer herrschenden. Blutentziehungen werden im Allgemeinen im ersteren Falle nützlicher sein, im zweiten Falle dagegen Brechmittel. Man sieht Behandlungsmethoden, die unter gewissen Umständen sehr günstige Resultate liefern, unter andern erfolglos bleiben. Es giebt Zeiten, wo sich fast bei allen Keuchhustenkranken eine Reaktion einstellt, die Blutentleerungen erheischt, während zu andern Zeiten die mit der Krankheit verknüpfte Affektion des Nervensystems oder grosse Schwäche Vorsicht in der Anwendung dieses Mittels zur Pflicht macht. In einer der Keuchhustenepidemieen von denen Huxham spricht, wurden Aderlässe besonders angezeigt. His sanguinem mittere necesse est prorsus, sagt er, imo aliquando bis, terve etiam bimulis trimulisve (Observ. de aëre et morb. epid. T. II. p. 116). Aber er spricht auch von andern, die vorzugsweise die Anwendung von Brech- und Abführungsmitteln verlangten. In der Epidemie zu Kopenhagen im Jahre 1767 wurde die Ipekakuanha als das wirksamste Mittel angesehen, und die Aderlässe nur bei plethorischen Erwachsenen angewendet oder bei entzündlichen Komplikationen. Fast eben so war es in der Epidemie zu Genua, die Lando beschrieben hat; während zu Dillingen (1811) der Moschus

Klystire für freien Stuhlgang, zu deren Bereitung aber wohl Mittelsalze und Sennesblätter benutzt werden können. Die Brechmittel passen fast durchaus als wichtige Unterstützungsmittel der Behandlung; nur in einem höhern Grade von entzündlicher Reizung wird ihr Gebrauch durch Blutentziehung und den Tartarus stibiatus in refracta dosi vorbereitet werden.

*) R. bemerkt: Schon die älteren Praktiker geben allgemeinen Blutentziehungen den Vorzug; Sydenham nennt den Aderlass ingens solamen. Auch Huxham ist sehr für allgemeine Blutentziehung. —

besonders nützlich sich erwies. Wacker versichert, er habe sein Kind von anderthalb Jahren gerettet, indem er es in Zeit von funfzehn Stunden achtzehn Gran Moschus nehmen liess.

Wie übrigens auch die herrschende Krankheitskonstitution beschaffen sein mag, so ist es einleuchtend, dass in denjenigen Fällen, wo der Keuchhusten mit einer entzündlichen oder andern Affektion komplicirt ist, man sich beeilen muss, dieser die geeigneten Mittel entgegenzusetzen. Aber leider sehen wir die Krankheit, auch wenn jede Komplikation beseitigt, und sie zur vollkommensten Einfachheit zurückgekehrt ist, doch nur zu oft unter Beibehaltung ihres konvulsivischen Karakters hartnäckig andauern. In diesem Falle bieten sich dem Arzte zur Bekämpfung der Krankheit zwei Reihen von Arzneimitteln dar, die narkotischen und die antispasmodischen; unter den ersten sind besonders die Belladonna, das Conium mac., der Mohnsaft und die Blausäure empfohlen worden.

Die meisten deutschen Aerzte haben die Wirksamkeit der Belladonna gegen den Keuchhusten sehr gerühmt. Hufeland betrachtet sie fast wie ein Specificum, und sagt, man könne sie gleich von vorne herein in der Krankheit reichen; übrigens ziehe man sie mit grösserem Vortheile vom funfzehnten bis zwanzigsten Tage des konvulsivischen Stadiums an in Gebrauch. In der That hat es uns geschienen, dass sie sich in dieser Periode der Krankheit sehr wirksam erweist, vorausgesetzt, dass nicht gleichzeitig ein entzündliches Brustleiden vorhanden ist; denn in diesem Falle ist sie fast immer mehr schädlich als nützlich. J. Frank nennt Fischer, Schneider, Schäffer und Wiedemann als solche, welche die Belladonna mit Nutzen anwendeten, und er selbst versichert, sie in einer Epidemie „cum magno successu" gereicht zu haben *). Auch Boerhaave und Ranoe haben mehrere Thatsachen, die für ihre Wirksamkeit sprechen, mitgetheilt. (Act. reg. Societ. med. havn. T. I. IV. und V. 1783. 1785.) Bei mehreren Epidemieen, die er innerhalb funfzehn Jahren beobachtet habe, behauptet Miguel, den Husten mit Hülfe

*) R. bemerkt: I. Frank wandte sie aber auch in 5 Epidemieen an, wo sie so viel als gar nichts leistete (Prax. med. T. II. Vol. II. S. I.). Nach Jörg's Beobachtungen bewirkt die Belladonna Unterdrückung der Hustenanfälle auf einige Stunden, wonach dieselben mit grösserer Heftigkeit wiederkehren. Nach zu grossen Gaben der Belladonna sah Hufeland ein Gefühl von Zusammenschnüren des Halses entstehen, wodurch die Hustenanfälle besonders stark und erstickend wurden. Diese Erfahrung bestätigt auch Berndt, dem sie am wirksamsten zu sein scheint, wenn sich die Krankheit zum dritten Stadium hinneigt, besonders in der Verbindung mit Ipekakuanha und Schwefel. Nimmt man Alles zusammen, so wird man sich hüten, die Belladonna mit Schäffer für ein eben so sicheres Specificum gegen den Keuchhusten zu halten, wie das Chinin gegen Wechselfieber. —

der Belladonna immer in acht Tagen gehoben zu haben. Wo nicht Plethora es verbietet, wendet er das Mittel beim Beginn der Krankheit an. Die Erfahrung hat ihn überzeugt, dass man sie in steigender Gabe reichen muss, bis die narkotische Wirkung sich zu äussern beginnt. (Schäffer sagt, bis eine leichte Verdunkelung des Gesichts und Trockenheit im Schlunde sich zeige). Nachher wird mit den Gaben wieder abgebrochen, so dass jede noch eine leichte Alteration, die drei Viertelstunden bis zu einer ganzen Stunde anhält, hervorbringt. Ihm zufolge verliert kein anderes Mittel durch die Zeit so schnell von seiner Wirksamkeit. Ist die Wurzel ein Jahr alt, so bewirken $\frac{2}{3}$ Grane, drei Mal täglich wiederholt, bei zweijährigen Kindern keinen beachtenswerthen Effekt. Die frische Wurzel dagegen wirkt schon zu einem Achtelgran sehr merklich. (Archiv für med. Erfahr. Viertes Heft von 1828). Nach Lännec gehört die Belladonna unter die Mittel, welche die Hustenanfälle am kräftigsten mildern und die Dauer der Krankheit verkürzen; zugleich meint er, stimme sie das Bedürfniss, zu respiriren, herunter, und damit auch die Dyspnöe mehr als jede andere narkotische Pflanze; auch wirke sie, wie alle Mittel dieser Klasse, gegen den Krampf der Bronchien, und beschränke selbst deren vermehrte Sekretion. Dr. Jackson, einer der Ersten, welche die Belladonna in Amerika gegen den Keuchhusten anwandten, scheint dies immer mit Nutzen gethan zu haben, wenn das Mittel noch gut und die Krankheit bis zum konvulsivischen Zeitraume vorgerückt war. Der Punkt, auf den er vorzugsweise dringt, ist die Fortsetzung ihrer Anwendung, bis sie auf die Pupille zu wirken anfängt *) (Gazette méd. T. II. p. 664. 1834.). Dies ist auch Guersent's Ansicht; und fast in allen Fällen, in denen B. selbst die Belladonna angewendet hat, hat die Krankheit keine merkliche Veränderung gezeigt, bis ihre Wirkung auf die Pupille sich bemerklich machte. Trousseau behauptet, sie habe Schlaflosigkeit zur Folge, und räth ihr etwas Mohnsaft beizusetzen, wie dies auch Gölis empfiehlt, und von Baron häufig geschieht. Gewöhnlich ist es das Pulver der Blätter oder der Wurzel, was man anwendet; vielleicht dürfte es vorzüglicher sein, sich des geistigen, oder des aus dem Safte der Pflauze gut bereiteten Extraktes zu bedienen. Die Gabe ist nach der Bereitung und nach dem Alter des Kranken verschieden; man fängt mit einem Achtel — bis einem halben Gran Morgens und Abends an, und erhöht die Dosis allmälig. Nie war Blache genöthigt, mehr als 4—5 Grane innerhalb 24 Stunden zu geben. Einige Aerzte haben die Belladonna

*) Jahn empfiehlt von dem Infusum des Krautes, (10—20 Gran auf 4 Unzen Colatur) alle 3—4 Stunden einen Thee- bis Esslöffel voll zu geben.

auch äusserlich angewendet. B. selbst hat ohne Erfolg Kataplasmen aus Leinsaamenmehl mit einer starken Abkochung von Belladonnablättern auf die Brust gelegt. Dr. Pieper lässt die Oberbauchgegend mit einer Salbe, die ziemlich viel Belladonnaextrakt enthält, einreiben *). Foster will von der Anwendung der Belladonna in Form von Dämpfen auf die Athmungswerkzeuge den besten Erfolg gesehen haben.

Das Extrakt. Conii macul., das von Störck empfohlen, und von Butter als das beste Mittel gegen den Keuchhusten angerühmt, von Lettsom und Cullen dagegen nutzlos gefunden wurde, haben Armstrong, Lentin, Ranoe und einige andere Aerzte mit einigem Erfolge angewendet. Im Jahre 1781 herrschte der Keuchhusten in Warschau; er zeigte sich in dieser Epidemie ausserordentlich widerspenstig, und alle Mittel blieben ohne Wirkung. Schlesinger griff deshalb zum Extraktum Conii macul., wandte es in kleinen Dosen in Verbindung mit Brechweinstein an, und die Wirkung war, wie behauptet wird, eben so schnell als bedeutend. Seine Vorschrift war folgende:

℞. Tart. stibiat. gr. j., Aq. destillat ℥ij., Extr. Conii macul. gr. ij., Syrup. simplicis ℥β. M. D. S. Innerhalb zwei Tagen kaffeelöffelweise zu nehmen.

Guersent sagt: „das Sedativmittel, das ich gewöhnlich mit dem besten Erfolge anwende, ist eine Mischung von gleichen Theilen Conium macul., Belladonna und Zinkblumen; ich fange mit Dosen von $\frac{1}{4}$ Gran jeder einzelnen Substanz an, die drei Mal des Tags gereicht werden, und steige allmählig nach der Wirkung, die der Kranke davon spürt. Uebrigens hat dieses Sedativmittel, wie die anderen, immer die unangenehme Nebenwirkung, den Auswurf zu hemmen.“

Die von Stoll, Dewees und mehreren anderen Aerzten empfohlenen Opiate, hat B. nicht besonders wirksam gegen den Keuchhusten gefunden. Ohnehin schaden sie bei jungen Subjekten durch die Blutkongestionen gegen das Gehirn, die hier so sehr zu fürchten sind; dabei trocknet das Opium aber noch mehr aus, als die Belladonna u. das Conium mac., und vermindert die Expektoration **).

*) Riecke bemerkt: Nicht mit Fett, sondern mit Speichel lässt Pieper das Belladonnaextrakt anwenden; er liess $1\frac{1}{2}$ Gran mit Speichel in die Herzgrube einreiben, und jeden Abend die Dosis, nach Umständen meistens erhöht, wiederholen.

**) Nach Riecke sind von narkotischen Mitteln sonst noch angewendet worden das Extr. Hyoscyami, Extr. lactucae virosae, Extr. Pulsatillae, Extr. Stip. Dulcamarae, Tinct. Stramonii, Tinct. Digitalis, Ledum palustre, Extr.

Marcus streitet gewaltig gegen seine Anwendung. J. Frank sagt, es wirke dem Erbrechen entgegen, und schwäche sehr. Brachet in Lyon versichert, er habe es oft und auf sehr verschiedene Weise angewendet, ohne übrigens bestimmte Wirkungen davon zu beobachten. (Mém. sur l'Opium pag. 112.) Mayer in Minden dagegen behauptet, durch die endermatische Anwendung des Morphiums sehr heftige Keuchhusten bezwungen zu haben. (Archives générales de Méd. T. XXI. p. 175. 1832.).

Carron du Villards hat das Kirschlorbeerwasser in dem krampfhaften Stadium mit Glück angewendet. Er räth es zu 6 Tropfen alle 2 Stunden bei Kindern, bei Erwachsenen zu ½ Drachme anzuwenden. (Mém. couronné par l'Athénée de Méd.). Jörg in Leipzig wirft ihm vor, es vermehre den Husten. (Arch. général. de Méd. T. XXV. p. 393.). Krimer und Borsieri loben besonders das Einathmen der Dämpfe dieses Wassers, in der Gabe von einer Drachme für jede einzelne Anwendung des Dampfes, die von 5 — 10 oder 15 Minuten dauern soll. (Bullet. thérapeut. Th. III. p. 149.)

Die Blausäure, deren beruhigende Einwirkung auf das Nervensystem allgemein anerkannt ist, hat gegen den Keuchhusten Ausgezeichnetes geleistet, wenigstens, wenn man denjenigen, die sie rühmen, Glauben schenkt, besonders Fontanailles, der durch dieses Mittel vier Kinder derselben Familie innerhalb weniger Tage geheilt haben will. (Dict. de Mérat et Delens. T. II.). Coullon (Thèses de Paris 1808), Granville (Nouv. obers. sur l'usage interne de l'acide prussique. London, 1819), Heinecken (Nouv. Biblioth. méd. T. LXIV. p. 133), Behr (ibid. T. LXXIV. p. 117.) und Hayward (Biblioth. méd. 1829. p. 408.) haben gleichfalls die Wirksamkeit dieses Heilmittels bestätigt. Während der Keuchhustenepidemie zu Philadelphia im Jahre 1824 liess Edwin Altee eines seiner Kinder, das an der Krankheit litt, von der folgenden Mischung Morgens und Abends einen kleinen Löffel voll nehmen. Acid. boruss. gtt. IV. Syrup. simplic. ℥ij. Nach einer Woche waren alle Krankheitserscheinungen beseitigt, und die Wiederherstellung in Kurzem vollständig. Dieser entscheidende Erfolg bestimmte ihn, seine Versuche fortzusetzen, und seit der Zeit bis 1832 versichert er mehr als zweihundert Kinder mit demselben Mittel behandelt zu haben. Nie hat es, seiner Angabe zufolge, geschadet, und immer in 4, 10 — 14 Tagen höchstens die Heilung bewirkt. Er verordnet es im zweiten Stadium nach vorausgeschickten Blutentleerungen, Brech- oder Abführmitteln,

Nicotianae, Lupulinsyrup. Die meiste Beachtung hierunter verdient das erstgenannte Mittel, namentlich nach Hufeland's Vorschrift in Vinum stibiatum aufgelöst.

je nach Beschaffenheit der Umstände. Die Säure, deren er sich bedient, enthält nur 4½ Proc. reine Gay-Lussac'sche Hydrocyansäure. Für ein Kind von einem Jahre nimmt er einen Tropfen Säure und eine Unze Syrup, und lässt zwei Mal des Tages einen Theelöffel dieser Solution nehmen. Veranlasst das Mittel innerhalb 48 Stunden weder Uebelbefinden noch Schwindel, so steigt er auf drei Theelöffel des Tages. Bei ein- bis zweijährigen Kindern nimmt er zwei Tropfen, und so immer einen Tropfen weiter; für 12 — 15jährige ist die Dosis 6 Tropfen Säure und eine Unze Syrup. (Gazette méd. 1833. p. 87.). Trotz dieser glänzenden Resultate haben Blache doch die Leichtigkeit, mit der sich die Blausäure zersetzt, und die Zufälle, die sie zuweilen auch bei der grössten Vorsicht zur Folge hat, abgehalten, sie bis daher im Keuchhusten anzuwenden. Im Uebrigen ist es bekannt, dass sie Guersent mehrere Male ihre Wirksamkeit versagt hat, noch ganz neulich im Kinderhospitale bei einem zehnjährigen Kinde (Bullet. thérapeut. T. XVII. p. 234).*)

Unter die antispasmodischen Mittel, die man vorzüglich gegen den Keuchhusten gerühmt hat, gehört der Moschus, der besonders bei Subjekten mit einer nervösen Konstitution von Cullen, Home, Stoll, Danz, Hufeland, Berger u. A. und von J. Frank, der diese Autoren citirt, mit Vortheil in Anwendung gebracht wurde. Auch Dewees hält viel vom künstlichen Moschus (eine Mischung von koncentrirter Salpetersäure und Ambraöl), den auch Baillie beim Keuchhusten dem natürlichen Moschus vorzieht. (Chapman, Elem. of Therapeut. T. II. p. 263.),

Die Asa foetida in Klystiren angewandt, wie sie besonders von Millars im Jahre 1769 empfohlen wurde, haben Murray und Dewees unwirksam gefunden. Kopp, der von ihrem innerlichen Gebrauche gute Wirkungen gesehen haben will, behauptet, die Kinder haben keinen so grossen Widerwillen gegen dieses Mittel, als man sich vorstelle, und sie nehmen es selbst recht gern, wenn man es mit gleichen Theilen eines Schleimes und Zuckersaftes vermische. (Arch. génér. de Méd. T. XVI. p. 289.)

Das Zinkoxyd haben Danz, Hufeland, Winkler, de Meza und Tode (nach J. Frank) angewendet. Guersent hat es besonders sehr kleinen Kindern mit Nutzen gegeben, und B. selbst hat bei einem ¾jährigen Kinde günstige Wirkungen davon gesehen. Man giebt es zu 1—2 Gran alle 2—3 Stunden, ohne übrigens mehr als

*) Nach Riecke sind in dem dritten Stadium diese Wirkungen weniger zu fürchten, und hier empfiehlt sich besonders die Anwendung der von Henke gerühmten Mischung von Opium und China, die oft Ausgezeichnetes leistet.

15—20 Gran innerhalb 24 Stunden zu reichen, denn dann wirkt es nach Guersents Beobachtungen abführend.

Es dürfte wohl überflüssig sein, hier die unendliche Reihe von einfachen und zusammengesetzten, theils lächerlichen, theils unschädlichen, theils aber auch gefährlichen Mitteln durchzugehen, die man im zweiten Stadium des Keuchhustens empfohlen hat. Ich begnüge mich zu erwähnen, dass man keinen Anstand genommen hat, gebackenen Schafkoth, das Fett des Seekalbes, Löwenzahnextrakt, schwefelsaures Kali, Kantharidentinktur, Nux vomica, Phosphor, Salzsäure, salzsauren Baryt u. s. w. zu empfehlen.

In neuerer Zeit haben Guersent und Blache ein sehr einfaches, von Willis, Baglivi und J. Frank empfohlenes Mittel versucht, nämlich die Eichenmistel in Pulverform zu 12—15 Gr. vier Mal des Tages und als Syrup, um die Getränke zu versüssen. In der That haben wir einigen Nutzen davon gesehen; aber wir dürfen nicht verhehlen, dass wir noch mehr Fälle beobachten müssen, ehe wir in die Lobeserhebungen J. Frank's einstimmen können.

Die Vaccination, anfangs vergeblich zur Verhütung des Keuchhustens empfohlen, scheint einige Mal nicht ohne allen Erfolg angewendet worden zu sein, um die Dauer der Krankheit abzukürzen. Man kannte das Mittel schon in Deutschland, Amerika nnd Frankreich, als Thomson es von Neuem prüfte, und seine interessanten Untersuchungen in der Londoner medicinischen Zeitung (Th. III. p. 46.) mittheilte. Seit der Zeit hat Chevallier drei Fälle von glücklicher Anwendung der Vaccination gegen den Keuchhusten in derselben Zeitschrift bekannt gemacht, wo sich auch folgender Fall erzählt findet: In einer Familie, die zwei Kinder besass, hatte das ältere seit mehreren Wochen den Keuchhusten, als auch das jüngere davon befallen wurde. Thomas Adam vaccinirte das letztere am dreizehnten Tage der Krankheit; die Hustenanfälle hatten vollkommen aufgehört, als die Pustel sich schön entwickelte, während sie beim älteren Kinde noch mehrere Wochen nachher anhielten. Ferrari und Ambrosiis versichern, beobachtet zu haben, dass oft während des Verlaufs der Vaccine der Keuchhusten auffallend gelinder oder seine Dauer bedeutend abgekürzt wurde. Boccardi bemerkte, dass eine Keuchhustenepidemie sich verbreiten wollte, und bereits ihre Opfer forderte, und dass sie besonders unter den kleinen, noch nicht vaccinirten Kindern wüthete, und entschloss sich, einen Versuch mit der Vaccination zu machen. Die Vaccine durchlief ihre Perioden regelmässig, die bloss bei einigen etwas beschleunigt, bei andern etwas verlangsamt waren; aber sogleich hörte die Sterblichkeit auf. Der Husten nahm bei allen Kranken einen milderen Karakter an, und noch mehr, die Dauer der Krankheit, die gewöhnlich 40 Tage übersteigt, wurde bei vielen Kindern auf 3 — 4 Wochen

beschränkt. Orlandini, Mattura, Fabronne, Darando, Gambette und Vaccane haben gleichfalls Beobachtungen über die Milderung des Keuchhustens durch die Vaccine mitgetheilt (Gazette méd. 1834 p. 539.). Blache selbst hatte vor einem Jahre Gelegenheit, sich davon zu überzeugen, bei einem Kinde, das seit etwa 20 Tagen am Keuchhusten litt. Aber auf der andern Seite sind die Versuche, die er im Kinderhospitale machen sah, und die Constant mit Eifer unternahm, ganz erfolglos gewesen.

Bei dem einfachen Keuchhusten hat Blache die Revulsivmittel, wie Blasenpflaster und die Brechweinsteinsalbe im Allgemeinen eher schädlich als nützlich gefunden. Besonders bei kleinen Kindern und sehr reizbaren Subjekten sind sie mit dem Uebelstande verknüpft, dass sie eine lebhafte Aufregung, Schlaflosigkeit, zuweilen selbst mehr oder weniger starke fieberhafte Bewegungen zur Folge haben.

Autenrieth empfiehlt ausschliesslich Einreibungen einer Salbe aus einer Unze Fett und ½ Drachme Brechweinstein (drei Mal des Tages eine Haselnuss gross) in die epigastrische Gegend vorgenommen und so lange fortgesetzt, bis sich kleine Geschwüre mit aufgeworfenen Rändern bilden, die man dann durch Bähungen mit einer Abkochung von Conium mac. heilt. Derselbe behauptet, diese Behandlung in zwei Keuchhustenepidemieen unfehlbar gefunden zu haben; er verlor nicht einen einzigen Kranken, und führte die Dauer des Leidens auf eben so viele Tage zurück, als sie zuvor Wochen gedauert hatte. Innerlich wurde dabei nichts gebraucht. (Bulletin de thérap. T. III. p. 273.). Bei einer Epidemie von Keuchhusten und Masern, die in der ersten Hälfte des Jahres 1830 zu Bischwiller herrschte, war nach Luroth das einzige Mittel die Brechweinsteinsalbe in wiederholten Einreibungen auf die Basis des Thorax, bis zum Erscheinen einer starken pustulösen Eruption. Er behandelte auf diese Weise 38 Kranke, deren jüngster unter einem Jahre, und der älteste vier Jahre alt war; vier starben in Folge schwerer Komplikationen; vierunddreissig wurden durch die Einreibungen in Verbindung mit Brechmitteln und auflösenden Mitteln hergestellt. Die mittlere Dauer der Behandlung war 12 Tage. Die Behandlung wurde ausgesetzt, sobald die Krankheit sich in einen einfachen Katarrhhusten umgewandelt hatte, und somit der Keuchhusten als gehoben zu betrachten war. Bei sehr jungen Kindern nimmt er eine oder 1½ Drachmen Brechweinstein auf eine Unze Fett; bei Kindern über sechs Jahren 2 — 2½ Drachmen. Eine halbe Unze der Salbe muss in 4 — 5 Tagen verbraucht sein, indem man des Tages drei Einreibungen vornimmt (Gazette méd. T. I. p. 209. 1833). Leider haben die meisten Aerzte, welche diese Behandlungsweise versucht haben, in Frankreich und England, so wie in Deutschland selbst, nicht dieselben günstigen Resultate erzielt. Bald hat der Keuchhusten in der That seinen

regelmässigen Verlauf eingehalten, ohne irgend eine merkliche Veränderung zu erfahren, bald wurde er darin nur wenig aufgehalten, während diese unbedeutende Besserung mit furchtbaren Qualen erkauft wurde; bald endlich wurde es nothwendig, die von Autenrieth angegebene Formel abzuändern, und das Verhältniss des Brechweinsteins stärker zu nehmen, um zu einigem Erfolge zu gelangen. Henke, der die Behandlung öfters mit Nutzen anwandte, findet sie nach Gouraud nur bei einfachem Keuchhusten anwendbar, und wenn die innerlichen Heilmittel ihre Wirkung versagen. (Bulletin de thérap. T. III. p. 275). Guersent war seit langer Zeit von der Anwendung der Brechweinsteinsalbe gänzlich abgestanden, bis er durch Constant veranlasst (ibid. p. 142), sie von Neuem bei drei mit dem Keuchhusten behafteten Kindern, mit Beobachtung der von Autenrieth angegebenen Vorsichtsmaassregeln, anwendete. Die therapeutischen Wirkungen des Mittels schlugen gänzlich fehl; aber bei einem der Patienten, der 6 Jahre alt war, hatte die Anwendung des Brechweinsteins sehr üble Folgen. Tiefe Ulcerationen folgten auf die Pusteln, eine davon, die ihren Sitz auf der Basis des Brustbeins und zwei Zoll Durchmesser hatte, hatte das Sternum blosgelegt und von den Enden der Rippenknorpel ganz getrennt, die aus der reichlichen Eiter absondernden Fläche frei hervorstanden. Vergebens bemühte man sich mit allen möglichen Mitteln, die Suppuration zum Stillstehen zu bringen. Nicht lange dauerte es, bis Zeichen von Statt gefundener Resorption des Eiters sich einstellten, und der Kranke unterlag einer durch kein Mittel zu stillenden kolliquativen Diarrhöe. Diesen Fall hat Blache unter den Augen, als er von dem Aufsatze Rob. Little's, Arztes am Hospitale zu Belfast, über die äussere Anwendung der Terpenthinessenz in verschiedenen Brustkrankheiten, und besonders im Keuchhusten Kenntniss erhielt. (The Dublin Journ. of med. and chim. sciences, Mai 1834. Gaz. méd. pag. 506). Er unterliess nicht, das Mittel sogleich zu versuchen, und erfuhr bei vier oder fünf Kindern, die am Keuchhusten im zweiten Stadium kürzere oder längere Zeit litten, folgende Wirkungen: Wie Little es verlangt, wurde zuerst die Brust und der Rücken mit einer gewissen Menge der Essenz befeuchtet, und unmittelbar darauf diese Theile mit einem grossen Stück Flanell bedeckt; aber auf diese Weise erzielte man nur eine leichte gedämpfte Röthe und keine allgemeine Wirkung. Die Nonne des Saales wurde deshalb angewiesen, den Flanell selbst mit der Terpentinessenz zu benetzen, und 24 Stunden lang auf der Brust liegen zu lassen. Bei dieser Art der Anwendung wurde zuweilen ein einfaches Erythem zu Stande gebracht, in andern Fällen eine Art von Herpes phlyctaenodes, bei dem einzelne Bläschen sich besonders entwickelten, und beinahe eigentliche Bullae darstellten. In zwei oder drei Fällen glaubten wir eine

beträchtliche Milderung in der Intensität der Anfälle und vielleicht in der Frequenz des Pulses zu beobachten; da übrigens B's vorübergehender Dienst im Kinderhospitale zu Ende ging, so konnte er seine Versuche nicht fortsetzen, deren zu wenige sind, als dass sich ein bestimmtes Resultat daraus ziehen liesse. Ein unangenehmer Umstand bei der Anwendung des Terpenthins ist sein auffallender und durchdringender, im Allgemeinen sehr belästigender Geruch; dagegen bildet er ein viel milderes und vermuthlich gleich wirksames Revulsivmittel, als die Brechweinsteinsalbe. Einreibungen von Crotonöl auf der Brust und zwischen den Schultern, die B. in einigen Fällen von Keuchhusten verordnete, haben ihm fast immer nur ein negatives Resultat geliefert. Der Ausschlag, den sie bewirken, ist dem durch den Terpenthin bewirkten ganz ähnlich.

In der Ueberzeugung, dass der Keuchhusten eine ansteckende Krankheit sei, meinte Roche, die Kranken müssen die Luft, in der sie sich befinden, verderben, indem sie sie beständig mit dem ansteckenden Miasma, das vermuthlich von der Schleimhaut der Athmungswerkzeuge abgesondert werde, erfüllen, und dass sie überdies jeden Augenblick ihre Kleider damit imprägniren müssen. Von dieser Hypothese ausgehend, räth er, die kleinen Patienten den Aufenthalt häufig wechseln zu lassen, ihre Kleider oft zu vertauschen, und ihnen dieselben erst dann wieder zu geben, nachdem sie durch Chlordünste gereinigt worden. Zugleich lässt er Chlordünste in den Zimmern entwickeln, in denen sie sich aufhalten. Bereits, sagt er, haben einige sehr schnelle Heilungen seine Versuche belohnt, die er fortzusetzen gedenke. (Nouv. élem. de patholog. etc. 2te Auflage. T. II. p. 331.). Blache hat bei drei Kindern einer Familie seine Rathschläge genau befolgt, ohne sagen zu können, dass er irgend einen Erfolg davon beobachtet habe.

Ehe von der Behandlung des dritten Zeitraumes der Krankheit die Rede ist, darf die Wirkung nicht unerwähnt bleiben, die warme Bäder besonders dann leisten, wenn die Nervensymptome vorherrschen, und die Kinder wenig oder keinen Schlaf haben. Guersent, der sie oft anwendet, räth, sie mässig warm, und nöthigenfalls des Tages zwei Mal zu veranstalten. Blache hat die Kinder zwei Stunden mit Wohlbehagen und ohne Ermüdung im Bade zubringen sehen, und beobachtet, dass die Hustenanfälle, die vor dem Bade alle Augenblicke wiederkehrten, während desselben vollkommen ausblieben. Um den Blutkongestionen gegen den Kopf vorzubeugen, lässt er gewöhnlich das Gesicht und die Stirn mit einem in kaltes Wasser getauchten Schwamme waschen, den man auch kürzere oder längere Zeit auf dem Kopf liegen lassen kann. Natürlich darf dieses Mittel gar nicht oder nur mit grösster Vorsicht angewendet werden, wo der Keuchhusten mit Entzündung der Brustorgane komplicirt ist.

Ist der Keuchhusten in den dritten Zeitraum eingetreten, so werden die Anfälle, wie bereits bemerkt, seltener, kürzer und milder, aber verlieren ihren krampfhaften Karakter nicht gänzlich, und das Ende der Krankheit ist zuweilen noch sehr fern. Deshalb scheint die Behauptung unrichtig, dass man in diesem Zeitraume alle Arzneimittel bei Seite setzen, und der Natur allein die Wiederherstellung überlassen könne. Gewöhnlich setzt man nun an die Stelle der auflösenden Getränke, der antispasmodischen und narkotischen Mittel, besonders bei Kindern, die durch die lange Dauer der Krankheit heruntergekommen sind, leichte Dekokte von Lichen, Infusa von Kaffee, Serpyllum, Hyssopus, die China oder schwefelsaures Chinin, Schwefelwasser (Bonnes, Cauterets, Enghien) rein oder mit Milch vermischt. Auch balsamische Substanzen, das Ammoniakgummi, Oxymel scilliticum, der Kermes oder der Goldschwefel werden hier öfters mit Glück angewendet. Es lässt sich nicht gut bestimmen, in wieweit die Kinder sich zum weissen Pfeffer verstehen werden, seine Wirksamkeit in solchen Fällen vorausgesetzt, die Roche rühmt (Dosis 6—24—36 gr. nach dem Alter der Kinder), oder zum Knoblauch in Substanz, den Dewees für so sehr wirksam hält. Ein fliegendes Blasenpflaster, sei es zwischen den Schultern gesetzt, wie Willis es räth, oder vorn auf der Brust, und hernach auf den Arm übergetragen, oder ein Cauterium hat dem chronischen Lungenkatarrh, der in gewissen Fällen die Stelle des Keuchhustens einnimmt, und zuweilen durch seine lange Dauer dem Leben gefährlich werden kann, oft schnell ein Ende gemacht.

Das diätetische Verhalten ist im Keuchhusten von grosser Bedeutung und sein günstiger Einfluss auf den Verlauf desselben unbestreitbar; die Kinder müssen besonders vor feuchter Kälte gehütet, und auf das Sorgfältigste vor den Temperaturveränderungen der Atmosphäre geschützt werden. Wenn übrigens die Luft gelind und trokken ist, so darf man sie nicht gerade zu Hause halten, vielmehr können in diesem Falle fast täglich Spaziergänge oder Fahrten, oder Ritte auf Eseln nur nützlich sein. Eins von Blache's Kindern befand sich immer beim Schaukeln recht wohl, besonders wenn die Bewegungen recht schnell waren, und sehr bemerkenswerth ist es, dass auch zu der Zeit, wo der Husten am heftigsten war, dessen Anfälle doch nie eintraten, so lange das Kind geschaukelt wurde, vielmehr schien diese Unterhaltung einige Mal die Entstehung eines bevorstehenden Anfalles zu verhüten.

Da man die Beobachtung gemacht hat, dass bei vollem Magen die Anfälle häufiger sind, so müssen die Kinder öfter, aber weniger auf einmal essen. Man gestattet nur eine gesunde leichte Nahrung, besonders Suppen, Gemüse, frische Eier, Geflügel, gekochtes oder sehr reifes Obst u. s. w. wenigstens während der ersten Hälfte des

zweiten Zeitraumes der Krankheit, und wenn kein Fieber vorhanden ist. Später und besonders in der Abnahme der Krankheit, ist es öfters unerlässlich, substantiellere Nahrungsmittel zu erlauben, als Kraftbrühen, gebratenes oder gesottenes Fleisch u. s. w. Die Eselsmilch, die man gewöhnlich anräth, und nicht selten mit Vortheil, schien Guersent in einigen Fällen zur Unterhaltung eines fieberhaften Zustandes beizutragen, der nach dem Weglassen dieses Nahrungsmittels aufhörte. Oft lässt man sie durch Chinasyrup versüssen, oder mit etwas Selterwasser verdünnen. Natürlich muss das Regimen nach dem Grade der Intensität der Krankheit und nach den Komplikationen modificirt werden.

Flanellkleider unmittelbar auf der Haut getragen, und trockene Reibungen mit englischen Bürsten schienen B. bei schwächlichen Patienten, besonders im Herbst und Winter, sehr von Nutzen. Aber das wirksamste Mittel zur Beseitigung des Hustens, wenn er einmal gleichsam nur noch der Effekt der Gewohnheit ist, ist die Luftveränderung. Ohne Zweifel ist es zweckmässig, aus der Stadt aufs Land zu gehen; aber eine kleinere Ortsveränderung reicht oft zu; Blache hat Kranke bloss aus einem Quartiere in ein anderes bringen, und fast sogleich eine merkliche Besserung, zuweilen selbst unmittelbares Aufhören der Hustenanfälle eintreten sehen. Reisen im Sommer und Aufenthalt in einem warmen Klima während der schlechten Jahreszeit haben öfters Kinder, die von der Krankheit so erschöpft waren, dass sie sichere Opfer des Todes zu sein schienen, wieder hergestellt.

Die Präservativmittel gegen den Keuchhusten, die einige Aerzte empfohlen haben, können wohl mit Stillschweigen übergangen werden. J. Frank sagt: Prophylaxis consistit in fuga contagii; und in Wahrheit ist die Absonderung, wo sie ausführbar ist, das einzige Mittel zur Verhütung der Krankheit.

Asthma. Die Engbrüstigkeit. Das Keuchen.

Nach James Copland; mit Bemerkungen von G. Ferrus.

Wir verstehen unter Asthma eine bedeutende, periodisch eintretende Athmungsbeschwerde, begleitet von einem pfeifenden Tone, einem Gefühle von Zusammenschnürung in der Brust, von Angst und einem schweren, mit schleimiger Expektoration endigenden Husten.

Es giebt wenige Krankheiten über deren Wesen grössere Meinungsverschiedenheiten geherrscht haben, als das Asthma. Früher zog man das Asthma mit zur Dyspnöe; bis später Floyer, Willis, Hoffmann, Sauvages, Cullen, Pinel u. A. das Asthma für ein

seiner Natur nach nervöses Leiden erklärten, und die pathologischen Veränderungen, die man bei der Nekropsie fand, als die Wirkung, nicht aber als die Ursache derselben betrachtete. In neuerer Zeit haben Viele das Asthma für ein Symptom organischer Leiden des Herzens, der grossen Blutgefässe, oder der Luftwege u. s. w. erklärt, eine Ansicht, die auf die Dyspnöe, nicht aber auf das Asthma anzuwenden ist *).

Bei der Dyspnöe tritt niemals, so lange die zum Grunde liegende Ursache fortbesteht, eine vollkommene Intermission ein. Beim wahren Asthma hingegen beobachtet man eine zu Zeiten ganz ungetrübte Respiration, und in recenten Fällen wird man selbst bei der aufmerksamsten Untersuchung der Brustorgane, und ganz besonders während der freien Intervallen, keine bemerklichen Veränderungen finden; auch hat man sogar häufig da, wo die Kranken im Paroxysmus starben, durch die Obduktion keine genügende Erklärung für ihren schnellen Tod erhalten. Häufige Wiederholung der Anfälle erzeugen allerdings organische Veränderungen in den afficirten Gebilden, und dann sind die Intervallen manchmal weniger rein, nur remittirend.

Schon die Struktur der Athmungswege und der Bronchien beweist deutlich, dass diese Organe einer widernatürlichen oder spastischen Zusammenziehung fähig sind. Im Jahre 1821 und 22 wies C. beim Menschen und bei den niedern Thieren Muskelfibern im ganzen Umfange dieser Theile deutlich nach, und die Untersuchungen von Reisseisen, Lännec und Cruveilhier lieferten im Ganzen dieselben Resultate. Ausserdem besitzen die Lungen, abgesehen von der durch den Druck der atmosphärischen Luft bewirkten Expansion noch eigenthümliches vitales Expansionsvermögen. Roux (*Mélanges*

*) Wiewohl das Asthma — von ἄω, ἀσθμαίνειν, keuchen, schwer athmen — sich dadurch von der Dyspnöe unterscheidet, dass es niemals von Fieber begleitet ist, höchstens nur eine geringe Beschleunigung des Aderschlags Statt findet, und dass die Wiederkehr dieser Affektion etwas Periodisches hat, mit langen, vollkommen freien Intervallen, so kommen nach Ferrus doch Fälle vor, in welchen es unmöglich ist, während des Lebens den Sitz der Krankheit genau anzugeben, oder ihn nach dem Tode durch die anatomische Untersuchung aufzufinden. In solchen Fällen hat man das Asthma als eine essentielle Krankheit betrachtet, welches Epitheton einigen Aerzten zufolge ein Leiden bedeutet, dem keine organische Ursache zum Grunde liegt, und welches nur in einer Alteration des nervösen Fluidums oder des vitalen Princips begründet ist. Hier beginnt nun der Streit. Nach Laennec ist das veranlassende Moment des Asthma dass Bedürfniss einer stärkern Oxygenation des Blutes, als im normalen Zustande. Man hält das Asthma für eine Krankheit sine materia, welches nichts Anderes sagen will, als dass die, dieser Krankheit zu Grunde liegenden organischen Modificationen uns vollkommen unbekannt sind.

de Chirurgie, No. 37.) machte zuerst darauf aufmerksam, dass, wenn man bei Versuchen an lebenden Thieren die Brustwände öffnet, die Lungen abwechselnd sich ausdehnen und zusammenziehen. Die nicht seltene Verknöcherung der Rippenknorpel bei alten Leuten und die dadurch bedingte völlige Unbeweglichkeit der Rippen, ohne irgend eine sichtbare Dyspnöe, geben gleichfalls einen Beweis für die den Lungen inwohnende Expansivkraft. Diese vitale Eigenschaft nun wirkt, von der Stellung und Elasticität der knorpligen Ringe der Bronchien unterstützt, jeder widernatürlichen, durch Krampf ihrer Kreisfibern erzeugten Konstriktion entgegen. Sie ist aber auch zugleich eine derjenigen Quellen, welchen wir manche Krankheiten dieses Organs, und namentlich die hier in Rede stehende, zuschreiben müssen.

Symptome und Verlauf des Asthma. Zu den Prodromen dieser Krankheit gehören: Languor, Uebelkeit, Flatulenz, und andere dyspeptische Beschwerden, Druck über den Augen und Kopfschmerz, Unbehaglichkeit und Angst in den Präcordien. Manchmal wird auch über Schmerz am Halse geklagt, begleitet von ungewöhnlicher Schläfrigkeit und von Stupor.

Der Anfall des spasmodischen Asthma's erfolgt gemeiniglich bald nach Mitternacht, oder gegen 1 bis 2 Uhr des Morgens und im ersten Schlafe *). Der Kranke erwacht plötzlich mit einem Erstikkungsgefühle, empfindet eine Beklemmung mit grosser Angst, erschwertem Athem und gehemmtem Eintritt der Luft in die Lungen; er richtet sich schnell auf, und kann auch nicht den leisesten Druck auf der Brust ertragen. Das Athmen geschieht pfeifend, unterbrochen und mühsam. Die Schultern werden stärker in die Höhe gehoben, die Ellbogen nach hinten gezogen, und der Thorax wird gewaltsam erweitert. Das Gesicht wird roth und aufgetrieben, und bedeckt sich mit einem kalten Schweisse; die Augen treten hervor **) und die Konjunktiva ist injicirt. Im Beginne des Anfalls wird gewöhnlich eine beträchtliche Menge blassen Urins entleert, und die Extremitäten sind gemeiniglich kalt. Der Puls ist beschleunigt, schwach und intermittirend. Der Kranke zeigt ein instinktmässiges Verlangen nach frischer Luft; das Zimmer ist ihm zu beengt, und alles Warme vermehrt die Flatulenz des Magens und der Gedärme. Nach der Dauer von ½, 1, 2, 3, ja 4 Stunden hört der Anfall auf, und der Kranke fühlt sich wieder wohl.

*) Nach J. Frank soll der Anfall bisweilen auch am Tage ausgebrochen sein.

**) Nach J. Frank bildet dieses, selbst in den Intervallen wahrnehmbare Hervorragen der Augen aus ihren Höhlen, wenn es nicht angeboren ist, ein Symptom, welches, neben dem varikösen Zustande der Lippenvenen, als charakteristisches Merkmal des Asthma dienen kann.

Manchmal erleidet der Patient nur einen solchen Anfall; häufiger hingegen bleibt ein geringer Grad von Beengung noch den ganzen folgenden Tag zurück, und der Anfall erneuert sich dann zu seiner gewöhnlichen Zeit in der Nacht 3, 4 ja 7 Tage hinter einander, worauf der Kranke sich wieder vollkommen wohl fühlt. Die Krankheit setzt dann mehrere Monate aus, wird aber leicht durch Temperaturveränderungen, Diätfehler und durch den Einfluss anderer Ursachen wieder hervorgerufen.

Zuweilen tritt aber auch die Krankheit von Anfang an mit grösserer Heftigkeit auf, hält mehrere Tage mit geringen Remissionen an, wobei ein rauher, suffokatorischer Husten, bedeutende, flatulente Auftreibung des Leibes sich zeigen.

Wer einmal von Asthma ergriffen worden, bleibt dann selten gänzlich davon verschont, obwohl die Dauer der Intermission sich durchaus nicht bestimmen lässt. Bald macht die Krankheit alle 10 oder 14 Tage einen Anfall, bald bei vollem oder abnehmendem Monde, oder nur zu einer der angegebenen Perioden. Frauen befällt sie, wie man beobachtet hat, zuweilen unmittelbar nach, zuweilen vor der Menstruation. Ausserdem erleiden asthmatische Personen fast ohne Ausnahme im Frühling und Herbst einen Anfall.

Wiederholen die Anfälle sich häufig, so nimmt die Krankheit eine sehr gefahrdrohende Gestalt an. Die Athmungsbeschwerde während des Anfalls wird ungeheuer gross, und es ist dem Kranken, als ob man die Brust mit einem Bande zusammenschnürte; die Angst, die der Kranke empfindet, ist unbeschreiblich. Hierzu kommt häufig starkes Erbrechen einer schleimigen, schaumigen oder grünlichgelben Masse; manchmal tritt auch Diarrhöe ein. Die Augen ragen hervor, das Gesicht wird sehr roth; aufgetrieben oder livide, die Nase und Ohren sind kalt, das Gesicht, der Hals und die Brust mit Schweiss bedeckt. Der Puls ist gewöhnlich sehr schwach, unregelmässig und sogar intermittirend, das Schlucken häufig sehr behindert. Der Kranke kann kaum sprechen, husten oder expectoriren, und der Unterleib ist aufgetrieben. Wenn der Paroxysmus nachlässt, so wird der Husten loser, es wird etwas loser Schleim ausgeworfen, und in dem Maasse, als die Expectoration zunimmt, mildern sich die quälenden Symptome. Leichte und freie Expectoration ist besonders bei weicher und duftender Haut, nebst einem Bodensatz im Urin, ein zuverlässiges Zeichen von dem Nachlassen des Anfalls.

Das Asthma humidum macht allmählig sich entwickelnde, und vom Anfange an mit bedeutender Oppression, suffokatorischem Husten und reichlicher Expectoration von Schleim verbundene Anfälle. Diese Varietät des Asthmas ist sehr heftig und anhaltend, wegen des zähen, in den Luftwegen angesammelten Schleims, der nebst dem dadurch erzeugten Krampfe die Symptome verschlimmert. Die In-

termissionen sind hier weniger rein, als bei der spasmodischen Form: die Respiration wird durch die geringste Veranlassung getrübt. Gegen Abend erscheint der Anfall von Neuem mit seinen gewöhnlichen Symptomen, und die Nacht vergeht eben so traurig. Am dritten Tage ist die Remission vollständiger und die Expektoration vermehrt. Nachdem nun der Paroxysmus sich drei oder vier Nächte, oder noch öfter, manchmal mehrere Tage und sogar Wochen hinter einander erneuert hat, werden die Expectorationen und der Husten loser, und der Puls hebt sich.

Bei der Untersuchung der Brust findet man das Respirationsgeräusch während der Anfälle schwächer als in den Intervallen; nur sehr selten aber fehlt es an dieser oder jener Stelle der Brust ganz. Es wird von einem matten oder pfeifenden Rasseln begleitet, welches mit dem Zirpen der Vögel, dem Tone eines Violoncell's, oder dem Girren einer Holztaube Aehnlichkeit darbietet, und häufig mit einem Schleimrasseln vermischt ist. Diese verschiedenen Rhonchi nimmt man auch in den Intervallen der Anfälle, doch in einem weit geringern Grade wahr. Das Respirationsgeräusch ist lauter als in den Paroxysmen, und ist manchmal pueril. Ist in Folge der Krankheit eine Dilatation der Bronchien entstanden, so bemerkt man eine Bronchialrespiration. Uebrigens bietet die Respiration in Bezug auf ihre Intensität an einzelnen Punkten der Brust grosse Verschiedenheiten dar (Laennec). Bei der Perkussion giebt die Brust während des Anfalls einen guten Ton.

Das Asthma humidum ist oft eine Folge der wiederholten Anfälle des spasmodischen; allein in seltenen Fällen kann auch dieses letztere später erscheinen, so wie nicht selten auch beide mit einander komplicirt sind. Der Magen- und Darmkanal leiden bei Asthmatischen ausserordentlich leicht, und es stellen sich Koliken, Flatulenz, Appetitmangel, unregelmässiger Stuhlgang, sogar während der Intervallen ein. Bei Frauen werden die Menses sparsam oder unregelmässig, und oft kündigt ein Anfall den Eintritt der Menstruation an, die im Allgemeinen dann eine wahre Krisis desselben ist.

Fiebersymptome gehören nicht wesentlich zum Asthma, obwohl sie oft vorkommen. Hektisches Fieber, kolliquative Durchfälle, Ohnmachten, Palpitationen, Erbrechen, Anschwellung der Beine und andere hydropische Symptome begleiten gemeiniglich das letzte Stadium der Krankheit und deuten auf organische Veränderungen in der Substanz der Lungen und des Herzens hin*).

*) Ferrus bemerkt: Werfen wir noch nachträglich einen Blick auf die so eben beschriebenen Symptome eines asthmatischen Anfalls, und fragen wir, welches sind denn nun eigentlich die das Asthma wirklich karakterisirenden Erscheinungen, welche als leitende Momente dienen können; um dieser Affektion ihre

Ausgänge. Ein asthmatischer Anfall geht 1) in Gesundheit über, oder 2) er ruft ein anderes Leiden hervor, oder 3) es erfolgt der Tod.

Obwohl der asthmatische Anfall häufig in Gesundheit übergeht, so ist doch der Patient nie vor einem neuen Anfalle ganz sicher. Zu den häufigsten Produkten des Asthma gehören: chronische Entzündung und Erweiterung der Bronchien, Emphysem und Oedem der Lungen, Hämoptysis, Tuberkelbildung, Dilatation der Herzhöhlen, Extravasate in die Pleura oder ins Perikardium u. s. w. Heftige asthmatische Anfälle können auch mit Kongestionen oder Extravasaten in die Schädelhöhle endigen, und Epilepsie, Koma, oder Apoplexie herbeiführen.

Wenn die Krankheit mit dem Tode endet, so erfolgt dieser meist durch das Hinzutreten einer der bereits genannten Veränderungen, oder eines derjenigen pathologischen Zustände, mit denen sie häufig komplicirt ist. Der Tod kann aber auch Folge der Heftigkeit des Anfalls sein, indem theils durch den Krampf, theils durch Anhäufung von zähem Schleim eine Verschliessung der Luftwege entsteht, welche die nöthigen Blutveränderungen nicht zu Stande kommen lässt, so dass nun die Nervencentren ein zu ihrer Funktion untaugliches Blut erhalten.

Die Resultate der Leichenöffnung geben uns nicht viel Aufschluss, indem sie in der Regel mehr für die Folgen der Krankheit, als für die Krankheit selbst zu halten sind. Selten wird uns die Gelegenheit, bei recenten und einfachen Fällen von Asthma, die Sektion zu

Stelle im nosologischen Systeme anzuweisen, so werden wir von verschiedenen Autoren verschiedene Antworten erhalten. Einige, an deren Spitze Th. Willis und Darwin stehen, betrachten die vollständige Intermittenz der Anfälle, so wie den Krampf der Respirationsmuskeln als wesentliche Zeichen des Asthma. Georget ist der Meinung, dass die Athembeschwerde und Oppression die Zusammenschnürung des Thorax und Larynx hervorgebracht werden durch den Krampf der Muskeln dieser Theile, und er bringt das Asthma deshalb in die Familie der konvulsivischen Krankheiten, wie den Keuchhusten und die hysterischen Affektionen. Robert Bree betrachtet die Spasmen als Bestrebungen der Natur, um das Princip der Reizung zu entfernen, und diese nervöse Reaktion sei der einzige Unterschied zwischen dem nervösen Asthma und dem suffokativen Katarrh. — Die Abwesenheit des Fiebers, die ungeheure Respirationsbeschwerde, so dass man bisweilen 40 bis 56 Inspirationen in der Minute zählen kann, alle Anzeichen einer drohenden Gefahr, welche aber in kurzer Zeit verschwindet, dass Missverhältniss zwischen der Wichtigkeit der Ursache und der Intensität der Zufälle, — diese Karaktere des Asthma weisen ihm hinlänglich eine Stelle unter den Neurosen der Respiration an, eine Ansicht, welche noch später durch die Betrachtung der Ursachen mehr Gewicht erhalten wird.

machen. Willis berichtet über einen Fall von Asthma protractum in welchem durchaus nichts Krankhaftes entdeckt werden konnte, und ähnliche Fälle kommen bei Laennec, Andral, Cruveilhier, Bouillaud, Jolly u. A. vor. Ferrus hat trotz seiner reichen Erfahrung nie eine pathologische Veränderung wahrgenommen, die dem einfachen Asthma zugeschrieben werden konnte. *)

Varietäten des Asthma. — Sauvages hat 18 Formen dieser Krankheit aufgestellt, von welchen indessen viele nur gewisse, auf die okkasionellen Ursachen nur bezügliche Eigenthümlichkeiten darstellen. Die Varietäten des idiopathischen Asthma sind, nach Cullen, das spontane, das exanthematische und das plethorische. Bree theilt diese Krankheit in vier Formen: 1) Asthma in Folge der Reizung eines in die Lungen ergossenen Serums, die gewöhnlichste Form; 2) dasjenige, welches auf einem Reizzustande in den Lungen durch eingeathmete Schädlichkeiten beruht; 3) die Form, welche von einem Reize im Magen, oder in einem andern Abdominalorgane abhängt; 4) die durch die Körperkonstitution bedingte Varietät. Young hat eine ähnliche Eintheilung.

Laennec unterscheidet dagegen nur zwei Formen, nämlich das Asthma mit pueriler Respiration, und das spasmodische

*) Willis fand in dem Gehirn eines Asthmatischen eine gewisse Quantität von Serum, und wollte hierin den Grund finden, weshalb der Kranke nicht hatte in der horizontalen Lage athmen können. Georget hat sorgfältig einige Nüancen in der Farbe und Konsistenz, die er im Gehirn asthmatisch verstorbener Individuen gefunden, angemerkt. Allein dies Alles ist viel zu vage und unbestimmt, als dass sich daraus allgemeine Schlussfolgen herleiten liessen, und es fragt sich überdies noch immer, ob die gefundenen organischen Veränderungen nicht vielmehr Folgen, als Ursachen des Leidens waren. — Jolly will eine Alteration der neben dem Ursprung des achten Paares befindlichen Nervensubstanz gefunden haben; Olivier entdeckte mehrere Alterationen des Rückenmarks, als Verhärtung, puriforme Erweichung u. s. w. Bérard öffnete den Leichnam eines Individuums, bei welchem eine Geschwulst in der Dicke eines der Zwerchfellsnerven allein die intensive Dyspnoe, welche während des Lebens vorhanden war, erklären konnte. Andral erzählt, dass ein Mann von 24 Jahren, der nicht auf dem Rücken liegen konnte, ohne dass sich nicht sogleich ein Erstickungsgefühl einstellte, einem ausserordentlich intensiven, dyspnoischen Anfalle unterlag. Die Zufälle während des Lebens deuteten täuschend auf eine Krankheit des Herzens; allein bei der Leichenöffnung fand man keine bedeutende Veränderung irgend eines grossen Organs, blos einige Miliartuberkeln in den Lungen. Das vordere Mediastinum nahm aber eine dicke Masse tuberkulöser Ganglien auf, durch deren Mitte die beiden diaphragmatischen Nerven gingen. Von der Stelle an, wo diese Nerven aus dem Tumor hervorkamen, bis zu ihrer Verzweigung in's Zwerchfell, waren sie graulich gefärbt und atrophisch.

Asthma, durch krampfhafte Konstriktion der Luftwege hervorgebracht. Good nimmt ein trockenes und ein feuchtes Asthma an; allein er hat diese beiden Grundformen mit fast eben so vielen Varietäten als Sauvages überladen.

Die meisten Autoren jedoch, die über diese Krankheit geschrieben haben, unterscheiden nur eine idiopathische und eine symptomatische Form derselben. C. legt dieselbe Eintheilung zum Grunde, und lässt die idiopathische Form 1) in das nervöse, 2) in das primär-spasmodische, und 3) in das pituitöse oder humide Asthma zerfallen. *)

*) Auch Ferrus unterscheidet bloss ein idiopathisches und ein symptomatisches Asthma. Idiopathisches Asthma nennt er diejenige intermittirende Neurose der Respiration, deren primitiver Sitz allein die Nervensphäre ist. Denn, auch das Nervensystem hat seine eigenen Krankheiten, und nimmt nicht blos an den Krankheiten anderer Organe Theil. Es ist organischen Modifikationen unterworfen, die sich bisweilen nachweisen lassen, immer aber durch Phänomene sui generis, durch pathognomonische Symptome sich kund geben. Die Wissenschaft ist vielleicht in Bezug auf die Neurosen stationär geblieben, weil man seit Jahren sich immer mit anatomisch-pathologischen Untersuchungen beschäftigt, die, für andere Krankheiten allerdings von grossem, unschätzbarem Werthe, für die Neurosen aber, und namentlich für das Asthma, nicht viel gefruchtet haben. Wie wenig Leichenuntersuchungen die eigentliche Natur des idiopathischen Asthmas aufgeklärt haben, ist oben gezeigt worden. Mehr hat schon die Experimentation geleistet. Die das Asthma karakterisirenden Phänomene können durch verschiedene Experimente künstlich hervorgebracht werden, und namentlich durch Unterbindung oder Kompression der zu den Lungen gehenden Nerven. Diese Wirkungen sind frappant in den von Dupuytren angestellten Untersuchungen, welche beweisen sollen, dass die Durchschneidung aller zu den Lungen sich begebenden Nerven nothwendig ist, um das Thier rasch zu tödten, indem man die Hämatose in diesen Organen dadurch suspendirt. D. hat auch darauf aufmerksam gemacht, dass die Wirkungen des Drucks rapider und gefährlicher, als die der Durchschneidung sind (ausgenommen wenn diese letztere durch alle Nervenfilamente geht); und er konnte nach Belieben, indem er den Druck auf die pneumogastrischen Nerven verstärkte oder verminderte, die Respirationskrämpfe hervorrufen oder mildern. Unterbindung oder Kompression des achten Nervenpaars hat konstant Konvulsionen der Athmungsmuskeln, so wie gleichzeitig eine Blutanschoppung in den Lungen, und schwarze Färbung des Arterienblutes zur Folge. — In der neuern Zeit hat Broussais das Asthma ganz und gar auf Störungen und Unordnungen der Innervation bezogen. Er hat aufmerksam gemacht auf den Konsensus zwischen der Lunge, dem Herzen, den Abdominaleingeweiden und den Muskeln, welche, indem sie ihre Nerven nicht allein von der Gehirnrückenmarksaxe, sondern auch von den trisplanchnischen Nerven erhalten, beide grossen Kavitäten trennen, die Rippen mit einander verbinden, und den Rumpf in allen seinen Theilen

1) **Das nervöse Asthma.** Das Asthma mit pueriler Respiration (**Laennec**). — Karakter: der Kranke keucht, indem er das Bedürfniss einer vollkommenen Respiration fühlt; die Lungenexpansion erfolgt dabei rasch, vollkommen und gleichförmig, so dass man bei der Auskultation einen allgemeinen puerilen Ton wahrnimmt. Hierzu kommt gewöhnlich ein geringer Husten, mit freier, muköser Expektoration.

Diese Krankheitsform wurde zuerst von **Laennec** genau beschrieben, der auf die Unterschiede zwischen dieser und der von einem Krampfe der Luftkanäle abhängigen Form besonders aufmerksam machte. **Laennec** stellt mit Recht die Behauptung auf, dass das Respirationsbedürfniss des Organismus nach der Intensität des Respirationsgeräusches sich ermessen lasse, und dass diese Intensität von sehr vielen Umständen, besonders von dem Alter des Individuums abhänge, und in der Kindheit viel grösser als in reiferen Jahren sei. Keine Affektion, sagt L., könne man wohl richtiger von einer blossen Störung des Nerveneinflusses herleiten, als diese Dyspnöe mit pueriler Respiration. Unter solchen Verhältnissen nimmt das

umgeben. Es lässt sich nicht läugnen, dass fast alle in der Brust- und Unterleibshöhle eingeschlossenen Organe, die Aktion der zusammenziehenden und erweiternden Muskeln dieser Kavitäten nöthig haben, um ihrer Funktion vorzustehen. Wird nun nicht die Muskelkraft, wenn sie in Folge gewisser, sehr lebhafter moralischer Eindrücke gestört wird, gleichsam mechanisch eine Ursache, dass die Funktionen dieser Organe nicht mehr gehörig von Statten gehen, wie dies offenbar in einigen konvulsivischen Affektionen der Fall ist? Kennt nicht Jeder die Folgen eines hysterischen, epileptischen Anfalls, oder die des Keuchhustens? — Schliesslich spricht F. noch von einigen sehr seltenen Fällen, in welchen es ganz unmöglich ist, die eigentliche Ursache des Asthmas aufzufinden. Diese rechnet er zu der Kathegorie des idiopathischen Asthma, d. h. desjenigen Asthma, als dessen Sitz man das Nervensystem mit Fug und Recht betrachten kann, selbst dann, wenn unsere Sinne diese Annahme auch nicht entscheidend bestätigen. Wie ist es denn aber möglich, dass man nach dem Tode einiger Asthmatischen auch nicht die geringste Spur organischer Veränderungen findet? Zuvörderst kann es sein, dass die so schwierige Untersuchung nicht mit der gehörigen Genauigkeit angestellt worden ist, und dann kann auch der Fall eingetreten sein, dass die das Asthma veranlassende Ursache schon während des Lebens verschwunden ist, ohne dass aber die dadurch hervorgebrachte Nervenstörung beseitigt worden ist. — F. läugnet deshalb die Möglichkeit eines essentiellen Asthma ab, indem eine 25jährige Beobachtung der Hospitäler, das Durchlesen der Schriften eines **Corvisart**, **Leroux**, **Lerminier**, **Rostan** u. s. w. ihm kein Beispiel eines essentiellen Asthma geliefert habe. In der reichen Sammlung von Krankheitsfällen in der Klinik der Charité zu Paris findet man nur eine einzige vollständige Beschreibung eines **essentiellen Asthma** mit Verdacht einer Herzkrankheit.

Respirationsgeräusch die Intensität wieder an, mit der es sich in den frühern Lebensperioden manifestirte. — Diese Affektion befällt gemeiniglich Personen, die an einem chronischen mukösen Katarrh mit reichlicher und leichter Expektoration leiden; doch erfolgt auch bei diesen während der heftigsten Anfälle die Respiration mit einer überraschenden Vollkommenheit. Nichtsdestoweniger aber fühlt sich der Kranke beklommen, und verlangt nach einer ausgedehnteren Respiration als ihm seine Organisation gestattet, indem in Bezug auf diese Funktion das Bedürfniss über die Norm erhöht ist.

Die nächste Ursache dieser Krankheitsform ist in der Trachea und den grossen Bronchialstämmen und besonders in dem Nerveneinfluss selbst zu suchen. Laennec ist der Meinung, dass diese Species, da sie nur bei Personen vorkommt, die an chronischem Katarrh leiden, auch ohne diese katarrhalische Komplikation nie zum Asthma sich steigern könne. Erwachsene und bejahrte Leute, sagt er, die eine puerile Respiration ohne Katarrh haben, sind, genau genommen, nicht asthmatisch, sondern nur kurzathmig, und die Dyspnoe wird bei ihnen allerdings durch die geringste Bewegung erweckt; doch bleiben sie, so lange sie ruhig sitzen, häufig ganz frei von Oppression.

C. ist der Ansicht, dass die vitale Expansion der Lunge bei dieser Varietät des Asthma an und für sich gesteigert ist, dass sie jedoch zugleich von vermehrter Thätigkeit des Diaphragma, welches bei dieser Krankheitsform schneller und vollständiger fungirt, als bei jeder andern, begleitet und unterstützt wird; dass hier nicht, wie bei der zweiten Varietät des Asthma, ein Krampf in den kleinen Ramifikationen der Bronchien und der Lungenzellen Statt finde, sondern dass die Luft freier als gewöhnlich in sie einströme, und dass endlich, wenn wirklich Krampf damit verbunden ist, dieser nur auf die Trachea und die grossen Bronchialäste beschränkt sei. Die Schnelligkeit, mit welcher die Luft in die zusammengezogenen Kanäle dringt, wiegt das, was diese durch den Krampf an ihrem Kaliber verloren, vollständig auf. Diese Krankheitsform ist häufig symptomatisch bei nervösen Affektionen, besonders bei der Hysterie; sie ist dann nur ein unbedeutendes Uebel, und verliert sich häufig von selbst.

2) Das spasmodische Asthma. Konvulsivisches Asthma. Asthma siccum, occultum. — Karakter: Plötzliche, heftige kurze Paroxysmen mit bedeutender, spastischer Zusammenschnürung in der Brust; ein geringer, trockener und schwerer, nur gegen das Ende des Paroxysmus eintretender, von sparsamer Expektoration begleiteter Auswurf.

Bei dieser Varietät scheinen die Ramifikationen der Luftröhren und vielleicht auch die Luftzellen selbst wiedernatürlich zusammen-

gezogen. Das Respirationsgeräusch ist unvollkommen, oder nur auf einem kleinen Raum hörbar, oder es ist nur wenig beeinträchtigt; während des Paroxysmus giebt die Brust überall einen schlechten Ton. Diese Phänomene beweisen, dass dem Eintritt der Luft in die Luftzellen ein Hinderniss entgegenstehe. Lännec bemerkt, dass wenn der Patient, nachdem er den Athem so lange als möglich angehalten, ruhig inspirirt, der Krampf wie durch ein Wunder schwinde, und das Eindringen der Luft in die Zellen mit einem hellen, ja puerilen Tone erfolge.

Während des Krampfes sind die Lungen in Folge der Konstriktion der Luftkanäle etwas zusammengezogen, und die Brustwände, welche hierdurch nothwendigerweise eingedrückt werden, geben bei der Perkussion einen weniger hellen Ton. Die Herzgrube ist gleichfalls nach innen und oben gezogen, und giebt hierdurch zu erkennen, in welcher Art das Diaphragma während des Paroxysmus afficirt ist. Dieses von Scheidemantel zuerst angegebene Phänomen entsteht nach ihm entweder dadurch, dass das Diaphragma wegen der spastischen Konstriktion sich nicht vollständig kontrahiren kann, oder dass es temporär gelähmt ist.

3) Asthma humidum, pituitosum. Catarrhus pituitosus (Lännec). Feuchtes Asthma. Katarrhalisches Asthma. — Karakter: Allmäliges Eintreten von Paroxysmen, welche an Heftigkeit zunehmen, sich in die Länge ziehen, und mit lästiger und angstvoller Konstriktion des Thorax, heftigem suffokatorischen Husten und mit Expektoration, die oft früh sich einstellt, Anfangs viscid und sparsam, dann kopiös und erleichternd ist, verbunden sind.

Diese Form des Asthma karakterisirt sich entweder durch Plethora des Gefässsystems überhaupt und besonders des Lungengewebes, oder sie ist mit Atonie der aushauchenden Gefässe der Bronchialoberfläche verbunden, oder sie ist mit beiden gedachten Zuständen gleichzeitig gepaart. Ausserdem ist sie bald akut, bald chronisch.

Diese Krankheitsform kann partiell sein, und nur eine Lunge, oder eine mehr als die andere afficiren; gewöhnlicher aber ist sie allgemein, und bei manchen Konstitutionen, besonders bei alten Leuten, und wenn das Uebel sich nach wiederholten Anfällen des Katarrhs entwickelt hat, ist die Quantität des expektorirten zähen Schleimes sehr beträchtlich.

Zu ihren anatomischen Karakteren gehören: geringe Anschwellung oder Verdickung und Erweichung der Schleimmembran mit leichter, theilweiser Röthung und mit einer deutlich ausgesprochenen Kongestion und Purpurfärbung einzelner Theile dieser Oberfläche in den heftigeren oder langwierigen Fällen. Mit diesen pathologischen Veränderungen ist manchmal ein geringes Oedem der Schleimhaut und die Bildung hirsekornähnlicher Tuberkeln in den Lungen verbunden.

Diagnose. — Es ist in den meisten Fällen nicht schwer, besonders wenn man die Auskultation und Perkussion zu Hülfe nimmt, das Asthma von jeder andern Krankheit zu unterscheiden. Der plötzliche Eintritt der Paroxysmen, der kurze Zeitraum ihrer Dauer, die Heftigkeit ihrer Symptome und ihre Wiederkehr nach freien und ganz erträglichen Intervallen genügen zur Karakteristik dieser Krankheit. Nur dann, wenn das Asthma mit andern Krankheiten komplicirt ist, oder solche hervorgerufen hat, als: chronische oder akute Bronchitis, Pneumonie, tuberkulöse Schwindsucht, organische Fehler des Herzens und der grossen Gefässe, oder Extravasate in die Brusthöhle, kann eine bestimmte Diagnose schwierig werden; indess steht uns unter solchen Verhältnissen die Auskultation und Perkussion zu Gebote, vermöge deren wir, wenn die Krankheit einfach und nicht komplicirt ist, keine auffallende Veränderung des Athmungsgeräusches, wenigstens keine solche wahrnehmen, die sich dauernd an einem gewissen Theile der Brust erhält. Werfen wir nun einen Blick auf die verschiedenen Affektionen, die mit dem Asthma verwechselt werden können.

Spastische Affektionen des Larynx lassen sich leicht durch den eigenthümlichen, beim Durchgang der Luft durch den verengten Kehlkopf hörbaren Ton unterscheiden, der von dem pfeifenden bei der asthmatischen Respiration auffallend verschieden ist. Ueberdies kann auch der Patient bei allen Affektionen der Glottis in der Regel den Sitz des Uebels angeben; er fürchtet sich mehr vor Erstickung, während der Asthmatische, selbst in den heftigsten Anfällen, nie wegen eines solchen Ausganges besorgt ist.

Heftige Anfälle von akuter Bronchitis werden oft von Anfällen einer in so hohem Grade schweren und spastischen Respiration begleitet, dass sie den asthmatischen Paroxysmen auffallend nahe kommen. Allein die Gegenwart eines entzündlichen Fiebers, die reichlichen, albuminösen, dicken und klebrigen Sputa, die Abwesenheit des Beklemmungsgefühls und der das Asthma begleitenden Dyspnöe, die nach den verschiedenen Stadien der Krankheit variirende Expektoration unterscheiden diese Krankheit, mit Ausnahme derjenigen Fälle, wo beide Uebel komplicirt sind, oder das eine in das andere übergegangen ist, was wir zuweilen, wenn nämlich die Bronchitis asthmatische Personen befällt, beobachten, stets hinlänglich von der mit Auswurf verbundenen Form des Asthma.

Die Angina pectoris kann man ebenfalls irrthümlich für ein Asthma halten. Allein sowohl die veranlassenden Momente dieser beiden Krankheiten, als auch die Perioden ihres Eintritts unterscheiden sich merklich. Der Kranke hat ferner während des asthmatischen Paroxysmus weder das die Anfälle der Angina pectoris begleitende karakteristische Gefühl einer bevorstehenden Auflösung,

noch die eigenthümlichen Schmerzen unter dem Sternum, den Schmerz und die Taubheit in der Schulter und dem Arme der linken Seite u. s. w. Ist hingegen das Asthma mit einer Krankheit des Herzens und der grossen Gefässe verbunden, so sind jene eigenthümlichen Empfindungen allerdings zugegen, und die Diagnose wird dadurch weit schwieriger. Doch werden in solchen Fällen die asthmatischen am Abend oder in der Nacht eintretenden Paroxysmen, das verhältnissmässige Wohlbefinden des Patienten bei Tage und in freier Luft, die Anamnese, die frühern oder noch gegenwärtigen Störungen der gastrischen Funktionen immer noch Licht über die Natur der Krankheit verbreiten.

Den Hydrothorax begleiten häufig suffokatorische Zufälle in der Nacht. Diese Krankheit lässt sich indessen leicht durch den sparsamen Urin, durch das Oedem, besonders der Extremitäten, durch den dumpfen, bei der Perkussion hörbaren Ton und durch die Abwesenheit des Respirationsgeräusches unterscheiden. Man darf jedoch nicht vergessen, dass der Hydrothorax häufig, und vorzüglich wenn die Valveln nnd Höhlen des Herzens im Verlaufe der asthmatischen Anfälle eine krankhafte Beschaffenheit angenommen, eine Folge des chronischen Asthma ist. Von dem Millar'schen Asthma werden wir später im Besondern reden.

Prognose. So lange das Asthma auch ohne Gefahr des Lebens dauern kann, so giebt es doch wenige Krankheiten, die in Bezug auf vollkommene Genesung eine ungünstigere Prognose zuliessen, als eben dieses Leiden. Gefahr entsteht hauptsächlich aus den Folgen heftiger und langwieriger Fälle. Günstig ist die Prognose, wenn der Fall noch nicht alt, und durch bestimmte Ursachen hervorgerufen, die Konstitution noch ziemlich kräftig ist, wenn Deformitäten der Brust fehlen, die Respiration frei und leicht von Statten geht, und in den Intervallen sämmtliche Funktionen des Körpers nicht auffallend getrübt sind. Ungünstig ist die Prognose dagegen, wenn die Paroxysmen heftig sind, der Husten schwer und suffokatorisch, die Expektoration beträchtlich und mit purulentem Schleim gemischt ist, — indem eine solche Expektoration in der Regel eine Ruptur oder Dilatation der kleinen Luftgefässe, oder Tuberkeln in den Lungen andeutet. — Wenn ferner beim Eintritt einer Pneumorrhagie, einer Epistaxis, der Hämorrhoiden oder der Menses der Anfall nicht vollkommen schwindet, wenn die Krankheit schon lange gedauert hat, und nur Remissionen macht, und die Anfälle mehrere Tage hintereinander anhalten; — wenn die angewandten Mittel keine Besserung bewirken, der Kranke sehr schwach und heruntergekommen ist, wenn die Krankheit vernachlässigt, oder Symptome eines organischen Leidens sich zeigen — so ist früher oder später ein schlim-

mer Ausgang zu erwarten, obwohl auch dann die Hoffnung auf Genesung nicht schwinden darf.

Wenn die Expektoration purulent und zusammengeballt wird, wenn hektisches Fieber, Herzklopfen und Ohnmacht sich einstellen, der Urin sparsam und hochroth ist, wenn ödematöse Anschwellungen der Hände und Füsse sich einstellen, das Gesicht aufgedunsen und livide ist, und blande Delirien zugegen sind, so ist der Tod nahe, und nur sehr selten gelingt es, das Leben des Kranken noch einige Zeit zu fristen.

Ursachen. *) 1) Prädisponirende. Das primäre und idiopathische Asthma tritt selten oder vielleicht nie vor dem dreiundzwanzigsten Jahre ein, und wenn einige Autoren das Asthma in den frühern oder spätern Lebensepochen beobachtet haben wollen, so fand hier gewiss ein Irrthum Statt, und diese Affektion ward mit andern, junge Kinder so häufig befallenden Krankheiten der Respirationsorgane verwechselt. C. ist der Meinung, dass sämmtliche nicht inflammatorische Affektionen des Athmungsapparats bei Kindern in der Regel nur Symptome von Krankheiten irgend eines andern Organs bilden.

Es unterliegt keinem Zweifel, dass das Asthma oft eine hereditäre Grundlage besitzt, und obwohl es alle Temperamente befällt, so ist ihm doch das melancholische, sanguinische und nervöse am meisten unterworfen. Das männliche Geschlecht zeigt eine grössere Geneigtheit zu diesem Uebel als das weibliche, und wenn Jos. Frank auch etwas übertreibt, indem er auf 6 Fälle bei Männern nur 1 bei Frauen rechnet, so muss man doch gestehen, dass die Proportion nicht viel geringer ist. Personen, die sehr sensibel sind, oder es durch Excesse, Masturbation, durch den unmässigen Gebrauch warmer Bäder, geistige Anstrengungen, heftige Gemüthsbewegungen, durch Kummer und erschöpfende Ausflüsse geworden sind, sind vorzugsweise zu diesem Leiden disponirt.

Die spastische Form befällt am häufigsten sehr geschwächte Individuen, während die humide Form mehr phlegmatische, korpulente und robuste Individuen befällt, die ein müssiges, schwelgerisches und sinnliches Leben geführt haben.

Zu den prädisponirenden Ursachen des Asthma sind ferner zu zählen: Plethora, Missbildungen und mechanische Verletzungen der Brust, der Lungen, Abnormitäten in dem Baue der Luftwege, der

*) Einige Autoren haben eine neue Klassifikation der Ursachen des Asthma einführen wollen. Sie unterscheiden nämlich hygienische, anatomische, physiologische Ursachen u. s. w. Wir halten es indessen für besser, die alte Eintheilung in prädisponirende und okkasionelle Ursachen beizubehalten.

Herzhöhlen und der grossen Blutgefässe, übermässige Reizbarkeit der Lungen, Verengerung der Glottis; Kongestionen, Anschwellungen und organische Veränderungen der Leber, des Magens, der Milz und des Kolon; frühere häufige Anfälle von Katarrh, und endlich Verwachsungen der Lungen — mit den Rippen — oder der Zwerchfellspleura. Und nicht bloss machen diese prädisponirenden Momente empfänglicher für die Einwirkung der excitirenden Ursachen, sondern sie sind auch an und für sich im Stande, die Krankheit hervorzurufen.

Dyspepsie, Arthritis, die wandernde und die metastatische, Unterdrückung von Ausschlägen und gewohnten Ausflüssen, habituellen Fussschweissen gehören gleichfalls zu den prädisponirenden Ursachen des Asthma. Ferner der Aufenthalt in warmen und engen Zimmern, vorausgegangene, die Lungen afficirende Krankheiten, als Keuchhusten, Masern, Pocken und typhöse Fieber.

Zu den Gelegenheitsursachen des Asthma gehören: Gemüthsbewegungen, heftige und niederdrückende Leidenschaften, Strapazen und Anstrengungen, lautes Lachen und Sprechen, Erkältung, Aufenthalt in einer zu kalten oder zu heissen, in feuchter oder zu trockener Luft*). Die Temperatur modificirt übrigens die verschiedenen Varietäten des Asthma wesentlich. Die dritte und erste Varietät bessern sich in der Regel bei trockener und reiner Luft, während die zweite gerade dadurch verschlimmert wird, und umgekehrt nehmen die ersteren in einer sehr feuchten und kalten, oder feuchten, schwülen und warmen Luft zu, während die letztere dabei häufig sich mildert. Uebrigens haben auch die elektrische Spannung der Atmosphäre und die Elektricitätsentwickelung im Organismus einen entschiedenen Einfluss auf diese Krankheit, da sie manchmal in Folge einer schwülen und drückenden Luft, besonders nach einem vorausgegangenen Gewittersturme eintritt. Staub jeder Art und die in demselben schwimmenden reizenden Partikelchen; Kohlendampf, metallische Dämpfe jeder Art, mephitische Gasarten, Wasserstoff, Stickstoff, Kohlenwasserstoff und kohlensaures Gas bringen ebenfalls Asthma hervor. Hierher gehören auch solche Beschäftigungen, bei

*) Ferrus sagt: Dass eine zu kalte Luft das Asthma hervorbringe, und dieses Leiden mithin häufiger und intensiver im Winter, als zu einer andern Jahreszeit sei, erklärt Rostan auf folgende Weise. Wenn die Kälte mehr trocken als feucht ist, so vermindert oder hemmt sie die Perspiration der Haut. Das Kapillargefässnetz der Peripherie des Körpers wird nicht so leicht vom Blute durchströmt, und dieses häuft sich daher in den inneren Gefässen und namentlich in den Lungen an. Daher kommen die so häufigen Athembeschwerden im Winter, namentlich bei alten Leuten, deren Cirkulation immer etwas behindert, und bei welchen die Reaktion immer schwach ist. Ferrus.

welchen man eine mit vegetabilischen, thierischen oder chemischen Partikeln geschwängerte Luft einathmen muss. Auch der Geruch des Tabaks, der Ipekakuanha und anderer Blumen und Pflanzen ruft bei Vielen einen asthmatischen Anfall hervor, während er bei Andern ihn beschwichtigt.

Ein asthmatischer Anfall kann bei bereits daran leidenden Personen durch Alles hervorgebracht werden, was die normale Funktion der Digestionsorgane stört. Hierher gehören das Asthma stomachicum des Bagliv, das Asthma flatulentum von Floyer, das durch hysterische Affektionen herbeigeführte (Asthma hystericum, Bagliv, Sauvages); das durch anomale, unterdrückte oder metastatische Gicht (Asthma arthriticum, Musgrave, Hoffmann, Stoll); durch Syphilis (Asthma venereum, Juncker); durch Resorption von Blei in den Körper (Asthma metallicum, Ettmüller und Ilsemann) durch bedeutende Obesität (Floyer); durch Unterdrückung habitueller Ausflüsse und darauf begründete Gefässplethora (Asthma plethoricum, Cullen, Sauvages; Asthma sanguineum, Hoffmann); durch Zurücktreten von Hautausschlägen hervorgebrachte (Asthma exanthematicum, Cullen). Endlich kann das Asthma auch durch kachektischen Habitus (Asthma cachecticum, Hoffmann, Sauvages), durch Missbrauch von Merkur, und durch den chronischen Katarrh und Bronchitis (Laennec) entstehen.

Das symptomatische Asthma wird hervorgebracht durch Störungen der Cirkulation durch die Lungen, so wie durch Nerven- und Muskelreizung, denen folgende pathologische Momente zu Grunde liegen können: Organische Veränderungen des Herzens und der grossen Gefässe; aneurysmatische Geschwülste; Erweiterung der Herzhöhlen; Verknöcherungen in denselben und den Vaveln; Adhäsionen der Pleura und organische Veränderungen der Brustwandungen, des Zwerchfells oder der Wirbelsäule; Hernien des Zwerchfells (Hecker); Geschwülste und Effusionen innerhalb der Brust und des Herzbeutels, Anschwellung der lymphatischen Drüsen innerhalb der Brust, so wie der Bronchialdrüsen; Geschwülste im Mediastinum; fremde, in die Luftröhre und die Bronchien eingedrungene Körper; organische Veränderung der Lungen, besonders Miliartuberkeln; Oedem und serösblutige Infiltration in die Substanz derselben; Emphysem der Lungen und Schleimanhäufungen in den Bronchien. Das Asthma kann auch symptomatisch von Kongestionen und organischen Veränderungen der Leber und der Milz herbeigeführt werden. Zuweilen ist das Asthma auch ein Symptom von Affektionen der Medulla oblongata und des Rückenmarks, so wie von Hypochondrie und Krankheiten des Kolon und Rektum.

Komplikationen des Asthma. Aus dem, was über das symptomatische Asthma und die Ursachen desselben gesagt worden,

ergiebt sich schon, mit welchen mannigfachen Uebeln das Asthma komplicirt sein kann. Aber auch selbst die Funktionen entfernter Organe müssen berücksichtigt werden, und der Arzt muss deshalb den Zustand der Verdauung, der Assimilation und der Geschlechtsfunktionen sorgfältig beachten. Zu den häufigsten Komplikationen des Asthma gehören aber unstreitig die verschiedenen Formen von Katarrh, Dyspepsie, Hypochondrie, Hysterie, das Emphysem und Oedem der Lungen, die Hämoptysis, chronische Bronchitis und Erweiterung der Herzhöhlen *).

*) Aus dem angeführten grossen Krankheitskatalog geht hervor, dass fast alle organischen Veränderungen nach der Behauptung einiger Aerzte dem symptomatischen Asthma zum Grunde liegen können. Allein, kann man mit Recht fragen, sind alle diese Fälle mit Strenge und Genauigkeit beobachtet worden? Hat man nicht, anderer Ursachen ermangelnd, die während des Lebens beobachteten Zufälle irgend einer zufälligen organischen Veränderung zugeschrieben, die von dem wirklichen Sitze der Krankheit weit entfernt ist, und mit dieser vielleicht in gar keiner Verbindung steht? Man muss gestehen, dass die Vorwürfe, welche die Gegner der pathologischen Anatomie den Aerzten, welche sich damit beschäftigen, machen, hier in ihrer ganzen Stärke auftreten. Sie sagen nämlich: 1) die nach dem Tode aufgefundenen organischen Veränderungen, können sehr wohl nur begleitende Zufälle der asthmatischen Anfälle gewesen sein, und sind nicht immer als okkasionelle Momente derselben anzusehen; 2) diese Alterationen können selbst unter einigen Umständen von einer Nervenverstimmung, von einer Funktionsstörung, die plötzlich sich eingestellt hat, hervorgebracht worden sein. — Allein es ist mit diesen Fragen, wie mit allen solchen, die sich in einer Wissenschaft bewegen, deren Objekt das Studium des Menschen ist. Hier kann eine mathematische Präcision und Strenge weder gefordert noch geleistet werden, und unsere positiven Kenntnisse gründen sich nur auf Wahrscheinlichkeiten und unpartheiische Raisonnements, die aber doch endlich zur Gewissheit führen. Ist denn die Entdeckung der pathologischen Anatomie, dass das Asthma sehr oft das Produkt einer organischen Läsion sei, nicht schon ein Fortschritt? Sicherlich! denn man hat gleichzeitig dadurch gelernt, dass die Folgen dieser organischen Läsion weder durch Kampfer, noch durch Moschus, noch durch andere Antispasmodica geheilt werden können. Und wenn es auch allerdings nicht zu leugnen ist, dass oft die nach dem Tode gefundenen organischen Veränderungen nur konkomitirende Erscheinungen des Asthma sind, so lehrt doch die Leichenöffnung in der Mehrheit der Fälle die wirkliche Ursache der Krankheit. — Selten liegen dem symptomatischen Asthma akute Phlegmasieen zum Grunde, ausgenommen bei Kindern; nur dann, wenn die Entzündungen in den chronischen Zustand übergegangen sind, wenn sie widernatürliche Verwachsungen und Desorganisationen hervorgebracht haben, erst dann üben sie auf die Respirationsorgane denselben Einfluss, wie die oben angeführten Krankheiten. Das ausgedehnteste akute Engorgement im Lungengewebe, die intensivste Pneumonie, bringen in der That nie ein Asthma hervor, sondern immer nur eine mehr oder minder intensive Dyspnöe. Hieraus erklärt sich's auch, warum einer

Es giebt eine Form des Asthma, welche man die katarrhalische genannt hat, die durch einen gewöhnlichen Katarrh veranlasst wird, und zuweilen auch mit aktiven Kongestionen der Lungen komplicirt ist. Parry erzählt, dass ein Mensch in ungefähr 20 Minuten unter allen Symptomen des spasmodischen Asthma starb, bei dem man keine andere Veränderung vorfand, als eine vollkommene Blutunterlaufung der Schleimhaut der Trachea und der Bronchien, wodurch

der konstantesten Karaktere des Asthma die Abwesenheit des Fiebers ist. — Wir haben noch einige Bemerkungen über die Ursachen des symptomatischen Asthma hinzuzufügen. Diese Krankheit ist bei alten Leuten häufiger. In diesem Alter kommen auch Herzkrankheiten öfters vor, und namentlich Verknöcherungen der Aorta, Verdickung mit oder ohne Dilatation des linken Ventrikels, und die passive Dilatation der rechten Herzhöhlen. Diese Alterationen scheinen ganz und gar von der Nervenaktion, und selbst von einem Hinderniss der Lungencirkulation unabhängig zu sein, indem dadurch eher eine isolirte Dilatation der rechten Herzhöhlen entstehen würde. Das Gehirn scheint also in solchen Fällen konsekutiv afficirt zu sein, und man könnte die Behauptung auszusprechen wagen, dass durch das Hinderniss, welches die Gehirncirkulation in den Arterien verlangsamt, eine Blutstasis in den Sinus der harten Hirnhaut, Druck des Gehirns und krampfhafte Bewegungen der Respirationsorgane entstehen. Man könnte noch hinzufügen, dass die Affektionen, welche, nach den Herzkrankheiten, am häufigsten ein Asthma veranlassen, der chronische Katarrh und Verdickung der Lungenschleimhaut, Obstruktion der Bronchien, Emphysem und Lungenödem, und alle diejenigen Hindernisse sind, welche, indem sie die Sanguifikation behindern, das Gehirn sekundär afficiren. — Die Aetiologie des Asthma wäre weit leichter, wenn die Voraussetzung gestattet wäre, dass ein Lungenengorgement, wie die Gehirnkongestion, eine Kompression der Nerven zur Folge hätte; denn in allen asthmatischen Anfällen ist offenbar eine Lungenkongestion vorhanden, mag diese nun durch eine lebhafte und plötzliche Ursache entstanden, oder die Folge einer schon alten organischen Veränderung sein. Allein man wird sagen, die Hepatisation der Lungen bringt gewöhnlich nur eine Athembeschwerde, und keine Konvulsionen der Brustmuskeln hervor; worauf zu entgegnen ist, dass die Hepatisation der Lunge niemals die Totalität des Organs ergreift, indem sonst alsbald ein plötzlicher Tod eintritt. Die Hepatisation ist gleichsam nur eine lokale Krankheit, und die Respiration geht in den gesunden Parthieen der Lungen noch ziemlich von Statten. Die Asphyxie hingegen, deren Ursache Haller in der Unterbrechung des Blutlaufes durch die Lungen, Goodwyn in der venösen Beschaffenheit des Blutes, wenn es in den linken Ventrikel kommt, Bichat in der Durchdringung der Muskelsubstanz des Herzens von venösem Blute suchen, findet ihren Grund weit natürlicher darin, dass die Nervensubstanz von schwarzem Blute durchdrungen wird (Béclard). Aus dem Vorstehenden resultirt die grosse Analogie zwischen der inkompleten Asphyxie und einem asthmatischen Anfalle, oder es geht vielmehr daraus hervor, dass in dem Asthma ein Anfang der Asphyxie liege.

letztere eine scharlachrothe Farbe erhalten hatte, die an manchen Stellen fast in's Schwarze überging. Oft ist das Asthma von Dyspepsie begleitet, und diese geht sogar den Anfällen desselben in der Regel vorher. Die Komplikation mit Bronchitis und mit Hämoptysis beobachtet man vorzüglich in der dritten Varietät, während die Verbindung mit Hysterie und Hypochondrie am häufigsten in den nervösen und spasmodischen Formen angetroffen wird.

Organische Krankheiten des Herzen und der grossen Gefässe kommen häufig als Komplikationen des Asthma vor, und sind am gewöhnlichsten eine Folge der letzteren, obwohl in manchen Fällen das Kausalverhältniss auch umgekehrt ist. Es dringt nämlich in allen solchen Krankheitszuständen zu viel oder zu wenig Blut in die Lungen, wodurch ein Missverhältniss zwischen Respiration und Lungencirkulation entsteht, der Kreislauf auf mannigfache Weise gestört, und ein Gefühl von Angst und ein Keuchen nach Luft erzeugt wird. Es ist aber auch noch zu berücksichtigen, dass die Nerven der Lungen und des Herzens anatomisch und physiologisch in so engem Verhältniss zu einander stehen, dass Krankheiten, welche irgend einen Theil derselben zu ihrem Ursprunge oder Sitze haben, auch häufig auf die Funktionen aller, oder wenigstens derjenigen unter ihnen, die mit dem ursprünglich kranken Theile am Innigsten verbunden sind, einwirken.

Fassen wir die Ursachen der Krankheit übersichtlich zusammen, so ergiebt sich, dass sie aus folgenden entstehen kann: 1) durch Alles, was die vitale Energie des Organismus und besonders in der Lunge vermindert, die Empfänglichkeit dieses Organs für von aussen einwirkende Einflüsse oder innere krankhafte Verbindungen steigert; 2) durch geistige oder moralische Zustände, welche den Nerveneinfluss auf die Respirations- und Cirkulationsorgane stören; 3) durch Einflüsse, welche das Gleichgewicht zwischen den Funktionen der Haut und der Respirationsorgane aufheben; 4) durch Ursachen, welche während der Respiration direkt auf den Krankheitsheerd einwirken, so dass sie entweder den vitalen und Nerveneinfluss auf die Lungen schwächen, oder die Schleimhaut derselben reizen und dadurch anomale Kontraktionen in ihren fibrösen Gebilden hervorrufen; 5) durch Witterungsveränderungen und Umstände, welche die Respirationsfunktionen verhindern oder modificiren, und Kongestionen nach den Lungen begünstigen; 6) durch Alles, was die Aktion der Respirationsmuskeln hindert oder die Bewegung der Brustwände erschwert; 7) durch krankhafte Veränderungen der Lungen und des Herzkreislaufes; 8) durch Verbreitung einer Irritation von benachbarten Organen; 9) durch Aufhebung des Gleichgewichts zwischen Se- und Exkretion; 10) durch Versetzung von andern Theilen; 11) durch Affektionen der Respirationsnerven und Plexus.

Die nächste Ursache des Asthma haben die Mehrzahl der Schriftsteller, unter den neuern namentlich Laennec und Williams, in einen Krampf der Bronchialtuben gesetzt. Rostan hält die Krankheit für rein symptomatisch und glaubt, dass sie von organischen Verhältnissen entstehe, welche besonders im Herzen und in den grossen Gefässen ihren Sitz haben. Allein wir haben oben nachgewiesen, dass es auch ein idiopathisches, nicht von organischen Veränderungen abhängiges Asthma giebt. Wenn Bree, Parry und Broussais das Asthma einer entzündlichen Kongestion und Reizung der Schleimhaut der Luftwege zuschreiben, so wollen wir zwar nicht in Abrede stellen, dass besonders in der dritten Form dieses Uebels eine irritative Kongestion der Respirationsschleimhaut in einem gewissen Grade vorhanden sein kann; indess ist dies doch nur ein Theil der krankhaften Veränderungen, durch welche die Krankheit bedingt wird. Georget nimmt an, dass sie durch Irritation an der Basis des Gehirns und besonders am untern Theil der Medulla oblongata und dem Ursprunge der Respirationsnerven bedingt sei, wodurch konvulsivische Anfälle der Respirationsmuskeln zu Wege gebracht werden. Roche und Sanson (Elémens de Pathologie etc., T. II. p. 642.) schreiben das Asthma einer Reizung derjenigen Nerven zu, welche die Respirationsoberfläche versorgen, wodurch konvulsivische Aktion der Respirationsmuskeln entstehe; Zallony dem unterdrückten Einflusse der Lungennerven und der unvollkommenen Veränderung des Bluts in den Lungen, Dupuytren, einer Affektion des Nervus Vagus, und Horn, Henke u. A. einzig und allein einem Krampfe der Bronchien. Aus dem von Ferrus beobachteten Falle, welcher bei der Sektion der Leiche einer Frau, die an spasmodischem Asthma gelitten hatte, eine bedeutende Knochenablagerung im Centrum des Pulmonalplexus fand, welche einen Theil dieser Nerven zusammendrückte, geht hervor, dass die Krankheit von einer krankhaften Beschaffenheit der die Lungen und Respirationsmuskeln versorgenden Nerven abhängen kann. Auch unterliegt es keinem Zweifel, dass Reizung der Nerven, und behinderter oder unterbrochener Einfluss derselben Krämpfe derjenigen Muskeltheile, zu denen sie hingehen, erregen, und diejenigen Funktionen unterbrechen können, welche von der gesunden Einwirkung dieser Nerven abhängen.

C. ist der Meinung, dass das Asthma von einer anomalen oder krampfhaften Konstriktion der Luftwege abhängt, welche in vielen Fällen, besonders in der feuchten oder katarrhalischen Varietät, zumal wenn sie die Form annimmt, welche Laennec das trockene katarrhalische Asthma genannt hat, mit Turgescenz der Lungengefässe, vorzüglich derjenigen, welche die Schleimhaut dieses Organs versorgen, und deshalb auch mit vermehrter Schleimsekretion verbunden ist; nur ist noch hinzuzufügen, dass in dieser Krankheitsform

die spasmodische Konstriktion der Lufttuben, die Turgescenz ihrer Schleimhaut und die in ihnen Statt findende Schleimanhäufung nicht allein der Inspiration, sondern auch der Exspiration ein Hinderniss entgegensetzen; hierdurch werden die Lungen in einem ungewöhnlichen Zustande von Dilatation erhalten, und die Respirationsmuskeln zu konvulsivischen Bewegungen gereizt, was in manchen Fällen die Erweiterung der Luftzellen, oder Ruptur derselben, und in Folge davon Emphysem dieses Organs mit Effusion in die Lufttuben und andere organische Krankheiten der Lungen herbeiführt.

Bei der Behandlung des Asthma hat man zwei Indikationen zu erfüllen, nämlich den Anfall abzukürzen, oder zu erleichtern, und dessen Rückkehr zu verhüten.

Behandlung des Anfalls. Während der asthmatischen Anfälle stellen sich oft Symptome ein, welche eine Blutentziehung zu erfordern scheinen. Diese ist indessen nur in der dritten Varietät dieser Krankheit, und bei jungen, starken, plethorischen Subjekten, oder bei vorhandener bedeutender Kongestion nach den Lungen und dem Gehirn durchaus erforderlich, und sie kann am Fusse, oder durch Schröpfköpfe zwischen den Schultern bewirkt werden. Doch auch in diesen Fällen wird die Blutentziehung niemals den Anfall ganz beseitigen.

Krampf- schmerzstillende Mittel sind besonders in der ersten und zweiten Varietät dieser Krankheit von Nutzen, und in der dritten dann, wenn dieselbe mit heftigen, konvulsivischen Hustenanfällen verbunden ist. Auch leisten diese Mittel viel, wenn die Krankheit bei hysterischen Frauen vorkommt, oder mit organischen Veränderungen des Herzens oder der grossen Gefässe verbunden ist. Kampher passt fast für alle Formen und Komplikationen dieser Krankheit. In den nervösen und spastischen Varietäten indessen leistet er am meisten, wenn man ihn nämlich in grossen Dosen reicht, (von 3—10 Gr.) und mit Moschus, Kastoreum, Asa foetida, den Aetherpräparaten, Opium oder Hyoscyamus verbindet. In der pituitösen und katarrhalischen Form giebt man ihn besser in mässigen Dosen.

Asant, Kastoreum, Moschus, Baldrian, Myrrhe, Ammonium, die Balsame, Wismuthoxyd, die Zinkpräparate und die Aetherarten passen in den nervösen und spasmodischen Varietäten, wenn diese nur mit keiner inflammatorischen Reizung verbunden sind, namentlich in chronischen Fällen, und bei geschwächten und alten Individuen, und eben so in der dritten Varietät, wenn diese bei Personen mit schlaffer und leukophlegmatischer Körperbeschaffenheit vorkommt. Eben so nützlich erweist sich die Anwendung dieser Mittel, vorzüglich des Asants und Baldrians in Klystirform. Auch thut die äusserliche Anwendung des Kamphers, des Asants, des Galbanum, Ammoniacum

in Form von Pflastern, und besonders in Verbindung mit Opium oder Belladonna, zuweilen gute Dienste.

Zu den besten Mitteln im Asthma gehört die Ipekakuanha, und man kann sie mit Nitrum, Colchicum, Digitalis, oder mit Antimon, Kampher, narkotischen Mitteln in den mehr febrilischen und katarrhalischen Formen der Krankheit, so wie mit Asant, Kastoreum u. s. w. in den mehr spasmodischen und nervösen Varietäten verbinden.

Das destillirte Kirschlorbeerwasser, oder besonders das Acidum hydrocyanicum, besonders das letztere, ist oft während des Anfalls sehr dienlich. C. gab es mit Nutzen zu 2—4 Tropfen beim Eintritt des Anfalls und in kleinen Dosen in den Zwischenräumen, vorzüglich wenn die Krankheit mit grosser Irritabilität des Magens und mit Flatulenz verbunden war.

Von den narkotischen Mitteln werden Opium, Hyoscyamus, Conium, Stramonium und Belladonna am häufigsten gebraucht. Man giebt die zusammengesetzte Opiumtinktur in Verbindung mit Kampher, den Aetherarten, Vinum stibiatum oder Ipekakuanha. C. hat auch das Morphium muriaticum und sulphuricum versucht. Hyoscyamus und Conium sind nützliche Adjuvantia, und Loebel giebt in der spasmodischen Form eine Verbindung des Hyoscyamus mit einem Infusum Valerianae. — Belladonna hat sich in Verbindung mit Kampher, Valeriana und Asa foetida nützlich gezeigt, doch erfordert ihre Anwendung Vorsicht. Zuweilen giebt man sie auch in Pflasterform. Auch kann man die Lactuca virosa mit Nutzen geben. Schlesinger und Wolff rathen, 2 — 3 Gran vom Extrakte derselben alle 2 Stunden, rein oder in Verbindung mit $\frac{1}{8}$ Gran Digitalis zu geben.

Sehr schnell wirken die Narkotica, wenn man sie in Dampf- oder Rauchgestalt an die Lungen leitet. Im Allgemeinen äussern die Narkotica selten vor Ablauf einer gewissen Zeit, die nach der Empfänglichkeit des Kranken verschieden ist, irgend eine Wirkung. Am spätesten aber tritt die Wirkung ein, wenn sie auf die äussere Haut applicirt werden, es müsste denn früher die Oberhaut entfernt worden sein, wie dies bei der endermatischen Methode geschieht.

Stramonium leistet in der spasmodischen Form des Asthma gute Dienste. Man lässt es gewöhnlich wie Taback rauchen, und der Kranke muss eine Portion Rauch in die Lungen ziehen, oder etwas davon, oder von dem damit imprägnirten Speichel verschlucken. Man kann es auch mit Anis oder einer kleinen Menge Taback zugleich rauchen lassen, und es auch innerlich während der asthmatischen Anfälle geben.

Das Tabackrauchen gehört zu den wirksamsten Mitteln, welche wir gegen das Asthma besitzen; doch leistet es nur da entschiedenen

Nutzen, wo es eine reichliche Expektoration veranlasst. Auch ist der innerliche Gebrauch der Tabackspräparate, des Infusums, der Tinktur und des Tabackweins in ekelerregender Dosis während der Paroxysmen von Ettmüller, Michaelis u. A. empfohlen worden. Die Lobelia inflata, oder der indianische Taback, ist in Amerika vielfach gegen das Asthma benutzt worden. Man kann 15—20 Gr. vom Pulver p. d. reichen, oder $\frac{1}{2}$—2 Drachmen einer staturirten Tinktur der Blätter (ʒj auf ℥iv) geben.

Das Einathmen erweichender Dämpfe ist besonders während des Anfalls, oder kurz vor seinem Eintritt indicirt. Die durch Aufgiessen von kochendem Wasser auf Kampher, auf ein narkotisches Extrakt oder auf einen Balsam sich bildenden Dämpfe pflegen, gehörig angewendet, sehr vortheilhaft zu wirken. Auch kann man die Dämpfe siedenden Theers, womit man das Zimmer des Kranken erfüllt, oder stark mit atmosphärischer Luft verdünntes Chlorgas, und die Dämpfe verschiedener anderer Arzneistoffe in Gebrauch ziehen, welche den in den Bronchien angesammelten zähen Schleim entfernen, und die äussersten exhalirenden Gefässe reizen. C. Scudamore empfiehlt folgende Formel zur Inhalation des Jod's: — ℞ Jodi gr. viij, Kali hydrojod. gr. v, Alcoholis ℥ß, Aq. destill. ℥vß. M. Hierzu setzt er noch Tinct. Conii.

Zur Entfernung des zähen Schleims dienen zuvörderst die Expektorantia. Zu diesem Zwecke werden die Squillapräparate allgemein gerühmt, obwohl man auch nicht ausser Acht lassen darf, dass sie die Schleimhaut der Luftwege sehr reizen, und sehr leicht aktive Kongestionen der Bronchialschleimhaut, und Entzündung derselben veranlassen. Bei schlaffer und leukoplegmatischer Körperkonstitution, bei schwerer Expektoration, wenn die Haut weich und feucht, der Puls langsam und schwach, und der Urin sparsam ist, können diese Mittel von Nutzen sein. Verbindet man sie mit Antimonialien, kühlenden, diuretischen Mitteln, so wird die Gefahr dadurch um Vieles vermindert. Alberti, Floyer, Wagner, Lentin und Bree gaben die Squilla beim pituitösen Asthma, und sahen viel Nutzen davon, wenn sie Uebelkeit und Erbrechen erzeugte.

Die Brechmittel leisten sowohl zur Entfernung des Schleims als zur Beseitigung des Krampfes die besten Dienste, eben so auch, wenn der Paroxysmus durch Ueberladung oder gestörte Funktion des Magens veranlasst wird. In dem Asthma, in welches mehrere Klassen von Handwerkern leicht verfallen, haben sich Emetica als die besten Mittel während des Anfalls gezeigt. In den feuchten Formen des Asthma sind die Zinkpräparate besonders angezeigt.

Die Diaphoretica und Nauseosa sind zuweilen zu Anfang des Anfalls oder kurz vor demselben von guter Wirkung. Hierher ge-

hören Ipekakuanha, und die Antimonialpräparate, namentlich Brechweinstein und Kermes.

Zu den kühlenden Mitteln gehört der Salpeter, in Verbindung mit Ipekakuanha und Hyoscyamus. Sie passen besonders in der feuchten Form, in den Zuständen, welche Blutentziehung erfordern, oder da, wo der Anfall durch Katarrh herbeigeführt worden, oder damit komplicirt ist. Löffler empfiehlt die Anwendung kalter Umschläge auf die Brust, und Einige rathen bei Komplikation mit Hysterie, Klystire aus kaltem Wasser. Die Refrigerantia wirken sowohl dadurch, dass sie die abnorme Sekretion vermindern, als auch durch Beschwichtigung des Krampfes.

Als ableitende Mittel, oder als Gegenreize, dienen die Sinapismen, reizende Fussbäder und Dampfbäder. Zuweilen gelingt es, durch sie den Eintritt des Anfalles zu verhüten, besonders wenn man sie anwendet, sobald die Vorboten sich zeigen.

Thilenius, Percival und Bree empfehlen den warmen Kaffee beim Asthma, welcher in der Regel, wenn er hinläuglich stark angewendet wird, grosse Erleichterung verschafft, und sich einigermaassen dem Kampher zu nähern scheint. Auch sah man den Anfall nach starkem grünem Thee verschwinden. Ausserdem hat man noch empfohlen: trockenes Schröpfen zwischen den Schultern, eine schwache Auflösung von Phosphor in Aether, Wismuthoxyd, Zinkoxyd, Brechnuss, den Galvanismus (W. Philip); die Elektricität (Sigauld, Lafont), das Chenopodium Ambrosioides (Hufeland), das Infusum und den Spiritus Juniperi (Becker), das Guajak (Aaskow), das Ol. Cajeput (Wichmann), das Veratrum album (Müller), den Salmiak (Martius), und die äussere Anwendung des Knoblauchs (Portal).

Die Behandlung während der Intervallen muss vorzüglich dahin gerichtet sein, einem neuen Anfalle vorzubeugen. Der Aderlass ist in den einfachen Formen des Asthma selten nützlich. Wenn die Krankheit hingegen mit Gefässplethora oder Lungenkongestion verbunden ist, wenn der Anfall aus der Unterdrückung eines habituellen Ausflusses hervorgegangen ist, so leistet ein mässiger Aderlass, oder Schröpfen zwischen den Schultern, gute Dienste. — Brechmittel sind in solchen Fällen nur angezeigt, wo das Asthma durch Kongestion in der Schleimhaut der Lungen, durch Ueberfüllung der Bronchien mit einem zähen Schleim, und durch Anschoppung der Leber sich karakterisirt. Kurz vor dem zu erwartenden Anfalle gegeben, verhindern die Brechmittel oft den Eintritt desselben. — Diaphoretica in kleinen Gaben, in Verbindung mit krampfstillenden Medikamenten, erhalten die Thätigkeit der Haut; aber übermässiges Schwitzen, und warmes Baden, ist im Allgemeinen nur schädlich. Weniger beschränkt ist man mit der Anwendung der Diaphoretica in

den Fällen, wo das Asthma mit einem trockenen Katarrh komplicirt erscheint.

Von der Anwendung der Expektorantia während der Intervallen hat man nicht viel Gutes zu erwarten. Unter den auflösenden und umstimmenden Mitteln verdienen die kohlensauren Alkalien und die Verbindungen derselben mit Oelen und antispasmodischen oder narkotischen Substanzen die meiste Berücksichtigung, und sie werden von Wolff, Bacher, Sarcone, Mascagni und Laennec sehr empfohlen. Hierher gehören auch die Balsame, mit kleinen Dosen Rhabarber oder mit einem Zusatze von Magnesia; ferner eine Verbindung der Asa foetida oder Myrrha mit Galbanum, Ipekakuanha und Seife, oder den fixen Alkalien.

Blasenpflaster, Fontanellen und künstliche Ausschläge sind ausserordentlich wohlthätig, besonders wenn das Asthma nach Suppression habitueller Ausflüsse, bei vorhandenen exanthematischen Krankheiten, oder bei rheumatischer oder gichtischer Diathese auftritt. Einem künstlichen, durch Einreibung der Brechweinsteinsalbe auf der Brust hervorgebrachten Ausschlage giebt C., nach den Resultaten einer vieljährigen Erfahrung (Lond. Med. Repos., Vol. XVII, p. 302), vor allen andern Gegenreizen den Vorzug.

Die China und ihre Präparate sind besonders dann indicirt, wenn 1) die Krankheit einen periodischen Typus annimmt, oder mit Malaria komplicirt ist; 2) wenn sie eine pituitöse Form hat, oder schlaffe leukophlegmatische Subjekte befällt, und 3) wenn eine bedeutende Magenschwäche sich bekundet. Man kann in solchen Fällen das Dekokt oder Infusum mit einem Zusatze von Ammon. acet. und Vinum Ipecac, oder mit den unterkohlensauern Alkalien reichen. Gegen das feuchte Asthma leistet das Zinkoxyd recht gute Dienste.

Die verschiedenen Präparate des Eisens, namentlich das schwefelsaure, finden in ähnlichen Fällen wie die China und das Zinkoxyd ihre Anwendung. Die Mineralsäuren (Floyer), der schwefelsaure Baryt (Hufeland), die arsenikalischen Dämpfe (arab. Aerzte u. Ettmüller), die Fowler'sche Solution (Alexander), das salpetersaure Silber und der Phosphor passen nur für die hartnäckigsten Fälle. Die St. Ignatiusbohne und das Extrakt der Brechnuss ist von Stein und Hahnemann angewendet worden.

Der Schwefel und seine Präparate leisten ebenfalls gute Dienste, und das Sulphur praecipitatum gehört, in der Form eines Elektuariums zu den besten eröffnenden Arzneien beim Asthma.

Eine strenge Berücksichtigung der Diät und des Regimens stiftet bei dieser Krankheit sehr viel Gutes. Kaltes Waschen der Brust und kaltes Baden haben sich in den Intervallen sehr berühmt gemacht. Der Kranke kann Anfangs mit folgendem Wasser sich die

Brust und den obern Theil des Unterleibes waschen, oder mit einem darin getränkten und wieder ausgedrückten Handtuch oder Stück Flanell die gedashten Theile tüchtig reiben. Rec. Acid. acet.; pyroligu. vel Vini albi, Liq. Ammon. acet. āā ℥iijβ, Aq. Rosar. ℥v, Spir. Vini tenuior. ℥ij. M. f. lotio. Diese Waschung muss der Kranke jeden Morgen beim Aufstehen vornehmen und sollte er im Winter damit anfangen, so ist's recht gut, wenn in den ersten Tagen sein Zimmer etwas erwärmt wird. Statt des obigen Waschwassers kann man sich zu demselben Zwecke auch einer Solution des Küchensalzes im Wasser, etwa 2 Esslöffel voll auf eine Pinte, oder einer Mischung von 1 Theil Weinessig und 2 Theilen Wasser bedienen; den ganzen Sommer und Herbst kann man See- oder Salzbäder brauchen lassen, aber auch den Winter und Frühling hindurch mit dem Sturzbade, oder wenigstens mit den kalten Waschungen des Körpers fortfahren. Ausser den kalten Bädern ist dem Kranken regelmässige Bewegung in freier Luft sehr nöthig; auch muss er Alles meiden, was die normale Funktion der Digestionsorgane und des Darmkanals beeinträchtigen könnte.

Unter den Mineralquellen werden hier Ems, Karlsbad und Mont d'Or in der Auvergne sehr gerühmt. Eine grosse Schwierigkeit liegt indess darin, dass das Klima und die hohe Lage einiger dieser Oerter manchen Asthmatischen nicht zusagen. Verspricht man sich mehr von einem Thalklima, so schicke man die Kranken nach Ems und Karlsbad; befinden sie sich hingegen an höher gelegenen Orten wohler, so wird man ihnen die Pyrenäenbrunnen und Mont d'Or empfehlen.

Die Diät muss sich auf leichte, verdauliche, hauptsächlich mehlige Nahrungsmittel beschränken, was um so nothwendiger ist, wenn Erscheinungen von allgemeiner oder örtlicher Plethora, von Unordnungen in der Funktion der Digestionsorgane sich manifestiren. Floyer dringt auf die äusserste Enthaltsamkeit im Essen und Trinken, eine Ansicht, die durch die Erfahrung späterer Schriftsteller vollkommen bestätigt wird.

Asthma der Kinder, Millarisches Asthma. Das Hühnerweh. Asthma infantum, Asthma spasmodicum infantum, Asthma Millari. Cynanche trachealis, spasmodica.

Nach Kreyssig mit Bemerkungen von Guersent.

Es ist dies eine Krankheit, über deren Natur und Selbstständigkeit man bis in die neueste Zeit uneinig gewesen ist. Von manchen,

besonders den neueren Schriftsellern über den Croup, Albers, Jurine, Autenrieth u. s. w. gar nicht als besondere Krankheit anerkannt, sondern vielmehr als zu dem Croup gehörig und als verkannter Croup angesehen, von andern wenigstens bezweifelt, wird es oft nur als eine besondere Modifikation des Croup, oder als eine gewöhnliche krampfhafte Engbrüstigkeit betrachtet, wie sie auch bei Erwachsenen erscheint. Es gestaltet sich als Kinderkrankheit so eigenthümlich, dass man ihm mit Recht eine besondere Aufmerksamkeit widmet, und es füglich als zweite Hauptart des Asthma aufstellen kann. Von dem Croup aber ist das Millar'sche Asthma seinem innern Wesen nach verschieden, und wenn auch beide grosse Aehnlichkeit haben, so kann dies doch keinen Beweis für ihre Identität abgeben, da die am meisten in die Augen springenden Zufälle von der Verengerung der Luftwege bedingt werden, die nothwendig sowohl bei der Entzündung als bei dem Krampfe derselben stattfinden. Es kann bei Kindern eben so gut und selbst noch leichter, als bei Erwachsenen, ein rein spastisches Leiden der Luftwege vorkommen; nur hüte man sich in den einzelnen Fällen, sich durch einzelne Zufälle täuschen zu lassen, und z. B. bei vorhandenem Croup mehr das Millarsche Asthma zu vermuthen, wenn sich zu demselben wirkliche Krampfzufälle gesellen. Diese finden hier auch Statt, aber nur als sekundäre Erscheinungen, die mit Beseitigung der Entzündung verschwinden, während sie beim Millar'schen Asthma primäre Symptome bilden, und das Wesen der Krankheit audeuten. So gewiss es wohl ist, dass Millar, Rush und Wichmann einzelne Fälle von Croup als dieses Asthma mögen angesehen haben, und dass bei zarten Kindern nicht selten die Krampfbeschwerden bei dem Croup vorwalten können, ferner dass bei schwächlichen Kindern die Entzündung gering und gleichwohl der Krampfzustand heftig sein kann, so scheint es doch nicht rathsam, die Existenz einer Krankheit, wie das Millar'sche Asthma ist, läugnen zu wollen. Wir wollen es daher so genau als möglich zu bezeichnen suchen.

Das Millar'sche Asthma wird eben so, wie der Croup, vorzüglich bei Kindern vom 2—6ten Lebensjahre beobachtet, und befällt besonders schwächliche, reizbare Individuen, seltener Säuglinge. Es ist eine sporadische, nicht ansteckende Krankheit, die aber leicht mit andern Krankheiten und vorzüglich auch mit Croup komplicirt erscheint und insbesondere auch im Winter vorkommt. Zuweilen gehen leichte katarrhalische Zufälle voraus, häufiger erscheint er aber ohne alle Vorläufer, plötzlich in der Nacht unter der Form eines heftigen Brustkrampfes, mit welchem die Kinder aus dem Schlafe aufschrecken. Dabei stellen sich sogleich heftige Suffokationszufälle, grosse Angst, ein eigenthümliches Schnappen nach Luft und ein mühsames Athemholen ein, bei welchem der Athem momentan aus-

setzt, und dann mit einem karakteristischen, rauhen, dumpfen und hohlen, oder auch pfeifenden und kreischenden Tone wiederkehrt. Das Gesicht wird roth, braunroth oder bläulich, es treten allgemeine Nervenzufälle hinzu, es zeigt sich zuweilen etwas kurzer, rauher Husten, ohne Schmerz und Auswurf; man bemerkt keine Geschwulst und Entzündung des Halses und kein Fieber; der Puls ist klein schnell, unterdrückt und krampfhaft, und so dauert dieser Paroxysmus bald längere, bald kürzere Zeit, selten über eine Stunde, um dann entweder schon in den Tod, oder wieder in Ruhe überzugehen, bei welcher das Kind bis auf eine gewisse Aengstlichkeit und Verstimmung völlig gesund erscheint. Man bemerkt auch dann keine Abweichung des Pulses von dem gesunden. Der Paroxysmus endet unter allmählig freier werdendem Athem; allein nach 6—12—24 Stunden kehrt ein zweiter, heftigerer und stürmischer Anfall wieder, und diesem folgt dann noch früher ein dritter, vierter, fünfter u. s. w., so dass das Kind einem derselben unterliegt, wenn nicht kräftige Hülfe stattfand und wenigstens dem Steigen der Zufälle vorgebeugt ward. Der Andrang des Blutes nach dem Kopfe steigt sodann immer mehr, und es erfolgen Betäubung, kalte Schweisse, Konvulsionen, Starrkrampf und Erstickung. Mildert sich dagegen die Krankheit, so kehren die Anfälle entweder gar nicht, oder immer schwächer wieder, doch geschieht es wohl auch, dass die Heftigkeit derselben sich anfangs mindert, und dann plötzlich mit erneuter Kraft wiederkehrt.

Die äussern Veranlassungen des Millar'schen Asthmas können mannigfach sein, scheinen jedoch eben so, wie bei dem Croup, vorzüglich in Erkältung bei heftigem und häufigem Witterungswechsel zu bestehen, und werden nur dann diese Form von Krankheit erzeugen, wenn sie bereits dazu disponirte, zarte, nervöse, schwächliche Kinder treffen.

Die nächste Ursache oder das Wesen desselben ist in einem reinen Krampfzustande zu suchen, während der Croup seinem Wesen nach auf Entzündung beruht: daher auch bei dem Asthma die Paroxysmen sich weit mehr von dem Zustande der freien Intervallen abscheiden, und die Wiederkehr des Wohlbefindens in dem letzteren noch weit vollständiger zu sein pflegt, als bei dem Croup, bei welchem doch immer ein gewisser Grad von Fieber oder Aufreizung des Pulses, gestörte Respiration, eigenthümliches Hüsteln, Heiserkeit der Stimme, rauher, bellender Ton des Hustens u. s. w. zurückbleibt, Während beim Millar'schen Asthma nach Beendigung des Krampfes derselbe Zustand zurückkehrt, welcher vor dem Anfalle Statt fand, bleibt beim Croup auch in der Zeit der Remissionen der Grund der Zufälle, die Entzündung der Schleimhaut, der Luftröhre und des Kehlkopfes zurück, die sich auch in den ruhigsten Momenten mehr

oder weniger zu erkennen geben muss. Demungeachtet ist die Unterscheidung beider Krankheiten oft sehr schwer, besonders in der ersten Zeit ihrer Erscheinung, und diese Schwierigkeit wird um so grösser, da es nicht zu läugnen ist, dass öfters eine Komplikation beider Zustände Statt findet, und sich vorzüglich zu dem Croup die Bedingungen des Millar'schen Asthma gesellen. Es ist mehr als wahrscheinlich, dass die häutige Bräune nur erst dadurch gefährlich wird, dass sich mit oder aus ihr ein Krampfzustand der Luftwege entwickelt, der die Zufälle bedeutend vermehrt, und dem Einwirken von Seiten der Kunst grössere Schwierigkeit entgegensetzt.

Die vorzüglichsten Unterscheidungszeichen beider Krankheiten dürften darin bestehen: dass dem Croup gewöhnlich katarrhalische Zufälle vorausgehen, wie dies beim Millar'schen Asthma nur selten geschieht, dass den Croup Heiserkeit und ein bellender Husten begleiten, an welche sich später die Suffokationszufälle knüpfen, während beim Millar'schen Asthma die letzteren gleich die ersten Erscheinungen sind und selten Husten zugegen ist, oder wenigstens nur ein kurzer, ganz trockener und dumpfer Husten, dass sich im spätern Verlaufe des Croup ein Auswurf von Schleim oder membranösen Gebilden und ein eigenthümliches Rasseln in der Luftröhre einstellt, dass die Gegenwart des Schleimes und der exsudirten Lymphe verräth, während dies beim Millar'schen Asthma nie beobachtet wird; dass dagegen bei diesem der Puls fast immer klein und krampfhaft, bei jenem mehr fieberhaft und oft voll und hart, wie bei anderen Entzündungen ist; dass beim Millar'schen Asthma die Nervenzufälle von Anfang bis zu Ende die vorherrschenden sind, während sie dies beim Croup gewöhnlich erst später werden; dass der Croup nur Remissionen, das Millar'sche Asthma dagegen wirkliche, vollständige Intermissionen seiner Zufälle macht, dass der Croup epidemisch herrschen kann, während das Millar'sche Asthma nur eine sporadische Erscheinung ist; dass endlich bei dem einfachen Croup alle antispatischen Mittel schaden, und die kräftigste antiphlogistische Behandlung die sicherste Heilung möglich macht, während beim Millar'schen Asthma das Entgegengesetzte Statt findet. Allein diese Merkmale reichen nicht immer aus, und es ist oft nur dem Scharfblicke des geübtesten Arztes möglich, die Wahrheit aufzufinden; daher hüte man sich ja, eher an die Gegenwart eines krampfhaften Uebels zu denken, als man von der Abwesenheit eines Enzündungsleidens sich ganz genau überzeugt hat.

Der kindliche Organismus ist wegen des in demselben immer vorherrschenden, vegetativen Lebens weit mehr zu entzündlichen, als zu Nervenkrankheiten disponirt, und eben deshalb geschieht es auch, dass die Veranlassungen, welche auch den Croup bedingen, weit häufiger diesen letzteren, als jenes erzeugen und dieses gewöhnlich nur

bei sehr zarten, nervösen und von Natur zu Krampfkrankheiten disponirten Kindern vorkommt.

Bei der Sektion am Millar'schen Asthma Gestorbener zeigen sich gewöhnlich keine oder nur unbedeutende Abweichungen vom Normalzustande. Von Entzündungen oder Exsudation in den Luftwegen ist nichts zu bemerken, wie beim Croup; nur sind die Lungen häufig in Folge des Gestörtseins der Cirkulation, mit venösem Blute überfüllt, und es wird behauptet, dass sie sich nur mit grösster Schwierigkeit, und schwerer als in andern Fällen, mit Luft aufblasen lassen *).

*) Die von Millar als wesentliche Karaktere dieser Krankheit betrachteten Symptome: die plötzlich in der Nacht sich einstellenden Erstickungszufälle und ein eigenthümliches Krächzen, scheinen theils dem Croup, theils auch einigen anderen Affektionen des Larynx und der Trachea zuzukommen. Die Millar'sche Beschreibung ist von drei Beobachtungen begleitet, von welchen die eine durchaus unbedeutend ist. Er kommt in dem Augenblicke an, wo das Kind in Krämpfen liegt, nachdem es an zwei heftigen Anfällen von Dyspnoe gelitten hat, und ihm 14 Unzen Blut entzogen worden sind; die Leichenöffnung ward nicht gemacht. In den beiden anderen eben so unvollkommenen Krankheitsgeschichten werden die Kranken nach mehreren Husten- und Erstickungsanfällen wieder geheilt. In dem zweiten Falle waren die Lungen vollkommen gesund, im dritten waren die Pleura und die Lungen erkrankt, und die Bronchien mit einer weissen und gelatinösen Masse angefüllt. In einem andern Kapitel endlich behauptet Millar, die Lungen wären bei denjenigen, welche im zweiten Grade des akuten Asthma sterben, immer gangränös, und dass alles, was Home in seinem Werke über die in Folge des Croups entstandenen Alterationen sagt, gleichfalls auf die letzte Periode des akuten Asthma passe; so dass M. diese beiden Affektionen in ihrem Ursprunge scharf von einander trennt, sie in ihrer letzten Periode mit einander verwechselt. Der Mangel an Genauigkeit, welcher im Allgemeinen in dem Millar'schen Werke herrscht, hat seine Nachfolger in grosse Ungewissheit und Zweifel versetzt, und ist Ursache der vielen Streitigkeiten über die Natur derjenigen Krankheit, welche er meinte, gewesen. Da er unter dem unpassenden Namen Asthma acutum mehrere verschiedene Krankheiten begriff, so hat Jeder in seinem Werke finden können, was er darin sucht. Underwood und Cullen haben diese Krankheit als gleichartig mit dem Croup betrachtet, und Albers, der Onkel sowohl als der Neffe, sind dieser Meinung in neuerer Zeit beigetreten. Rush, der zuvörderst auch dieser Ansicht war, hat später in einer besondern Dissertation einen Unterschied zwischen dem akuten Asthma und dem Croup gemacht. Dasselbe thaten Wichmann, Michaelis, Royer-Collard u. m. A., ohne indessen ihre Unterscheidung auf besondere Beobachtungen zu basiren. In dem Werke von Double über den Croup findet man zwei Fälle, welche er für Millar'sches Asthma hält, allein die Leichenuntersuchung ward leider nur oberflächlich gemacht. Er fand die Lungen gesund, aber in sich selbst zusammengesunken, und die Schleimmembran der Luftröhre trocken und ohne eine Spur

Die **Prognose** ist immer äusserst ungünstig. Es giebt nur wenige Krankheiten, die mit so grosser Lebensgefahr verbunden sind, als das **Millar**'sche Asthma; doch ist dasselbe nicht als eine absolut tödtliche Krankheit anzusehen. Wird ein Kind von demselben gerettet, so bleibt doch leicht eine langwierige Engbrüstigkeit, oder wenig-

von Entzündung. **Jurine** hat in seiner Abhandlung über den Croup eine sehr detaillirte Beobachtung einer katarrhalischen Affektion mit Erstickungsanfällen gegeben, welche sich nach Darreichung eines Brechmittels durch reichliches Erbrechen einer anscheinend albuminösen Materie endete. Er glaubt, dass diese Masse aus den Bronchien kam, und betrachtet diese Krankheit als dem akuten Asthma angehörig, welches er mit dem Namen „suffokativer nervöser Katarrh" belegt, eine Benennung, die schon von **Lieutaud** gebraucht und von **Gardien** u. m. A. angenommen worden ist. In der neuern Zeit endlich hat der Verf. des Artikels Asthma in einem medicinischen Wörterbuche eine Analogie zwischen dem Millar'schen Asthma und einem nervösen asthmatischen Anfalle finden wollen, wodurch die chaotische Verwirrung, die in Bezug auf dieses Leiden herrscht, noch bedeutend vermehrt wird. — Aus dem Vorstehenden resultirt, dass unter dem Namen Asthma acutum infantum sowohl von **Millar** selbst, als von seinen Nachfolgern drei bis vier verschiedene Krankheitszustände begriffen werden. M. nennt mehrere Dyspnöen, welche als symptomatische Erscheinung verschiedener Entzündungen des Larynx, der Luftröhre und wahrscheinlich auch der Lungen auftreten: akutes Asthma. **Jurine** macht einen suffokativen Katarrh daraus, und **Wichmann** und **Double** bezeichnen mit diesem Namen eine akute Krankheit der Respirationsorgane, ohne wahrnehmbare organische Veränderung. Eine grosse Anzahl von Beobachtungen beweist, dass von drohenden Erstickungsanfällen begleitete, remittirende oder intermittirende Dyspnöen bei Kindern häufig nur die symptomatische Folge verschiedener Entzündungen der Respirationsorgane, des Oedems oder Emphysems der Lungen oder symptomatische Wirkungen einer Störung der Digestionsorgane sind. Diejenigen, welche von einer Krankheit des Herzens oder der grossen Gefässe abhängen, sind bei Kindern eben so selten, als sie bei Greisen häufig vorkommen, allein die geringsten Entzündungen des Larynx oder der Lungen, veranlassen in der Kindheit weit häufiger symptomatische Dyspnöen, als bei Erwachsenen. Es ist schwer die wirkliche Ursache dieser Differenz anzugeben. Vielleicht hängt sie von der grössern Frequenz der Kontraktionen des Herzens bei Kindern und von der dadurch entstehenden Beschleunigung der Zirkulation, oder davon ab, dass die Athmungsbewegungen in diesem Alter leichter aufgeregt werden. Wie dem auch sein mag, die akute, remittirende Dyspnoe wird häufig bei rhachitischen Kindern mit schlechtgebautem Thorax beobachtet; sie sterben sogar bisweilen rasch an einem Erstickungsanfalle, ohne dass man bei der Leichenöffnung eine Ursache des Todes auffinden könnte. Aber auch selbst gut gebaute und gesunde Kinder werden sehr oft im zarten Alter von Dyspnöe ergriffen, und namentlich trifft man den suffokativen Katarrh in der Kindheit und im Greisenalter weit häufiger als bei Erwachsenen an.

stens eine Disposition zu ähnlichen Affektionen zurück, die sich oft bis in das höhere Alter fortpflanzt, und später selbst die Ursache zu dem gewöhnlichen Asthma adultorum werden kann. Im Allgemeinen ist es um so gefahrvoller, je jünger und schwächlicher die ergriffenen Individuen sind, und je heftiger und schneller die Paroxysmen auf einander folgen. Oefters hat man auf allgemeine gutartige Schweisse, auf gelinde Durchfälle, und häufiges Aufstossen und auf Erbrechen und Niesen Besserung erfolgen sehen, und daher diese Erscheinungen als günstige betrachten zu müssen geglaubt, doch ist auf dieselben nur wenig zu bauen. Vorzüglich gross ist aber die Gefahr, wenn die Suffokationszufälle heftig sind, und tiefe Betäubung, allgemeine Konvulsionen, kalte Schweisse und Kälte der Extremitäten vorhanden sind. —

Die Behandlung des Millar'schen Asthma ist schwer, unsicher und zur Zeit noch ziemlich roh. Die häufige Verwechselung desselben mit Croup, hat in derselben grosse Irrungen veranlasst, und später zu der Ueberzeugung geführt, dass dasselbe eine eigenthümliche, eine Nervenkrankheit sei, die dem Croup gleichsam gerade entgegengesetzt ist; und daher beschränkt man sich wiederum zu einseitig auf die blosse Anwendung der kräftigsten antispastischen Mittel. Man empfiehlt insbesondere die Asa foetida, welche Millar als specifisches Mittel sowohl innerlich, als in Klystiren und in sehr grossen Gaben, bis zu einer halben Unze in einem Tage, verordnete, den Mochus, das Opium und den Kampher, und es ist nicht zu leugnen, dass diese Mittel öfters die Heilung bewirkt haben, aber auch andere Krampfmittel, das Zinc. oxyd. alb., Acid. benzoic., das Oleum Cajeput, die Valeriana, Serpentaria, Belladonna und der Hyoscyamus, der Liq. ammonii succinici, der Liq. ammonii aquos. und anisatus, die Blausäure u. s. w., liessen dieselbe zuweilen gelingen, wo die ersteren nicht auszureichen schienen. Als noch junger Arzt heilte K. es in einem Falle durch kräftige Gaben Bilsenkrautextrakt, allein die Schwester der Geretteten unterlag derselben Krankheit, die ihm kein Coup zu sein schien, weil die Kinder in der freien Zeit ganz gesund blieben und munter herumliefen. Allein auch der Croup ist sogar vieler und grosser Modifikationen fähig und kann dann leicht täuschen. Auf keinen Fall darf man sich auf eins der genannten Mittel verlassen, und noch weniger kann von Specificis die Rede sein, zu welchen man zuweilen eins oder das andere derselben erheben wollte.

Es ist unstreitig von der grössten Wichtigkeit, gleichzeitig äussere Mittel anzuwenden. Hierher gehören kräftige Ableitungen, das heisst Vesikatoria, Sinapismen, reizende Fuss- und Handbäder, kräftige Einreibungen antispastischer Mittel in den Nacken und in die Gegend des Kehlkopfs, allgemeine laue, aromatische Kräuter- und

Kalibäder, krampfwidrige, ganz vorzüglich mit Asa foetida versetzte Klystire, erweichende und aromatische Breiumschläge auf den vordern Theil des Halses, auf die Brust.

Ueberdies sorge man, dass die Kranken in einem mit reiner Luft gefüllten, gesunden und gegen Zugwind oder das Eindringen kalter Luft geschützten Zimmer gepflegt, im Bette erhalten und vor allen schädlichen Eindrücken auf Gemüth und Körper geschützt werden. Zum Getränk reiche man gelinde diaphoretische und krampfwidrige Dinge und als Nahrung gestatte man nur sehr leicht verdauliche und wässrige Kost.

Nie lasse man die Kinder, wenn man so glücklich war, sie der Gefahr zu entreissen, zu früh aus seinen Augen. Die Krankheit lässt stets längere Zeit eine eigenthümliche Reizbarkeit der afficirt gewesenen Theile zurück, die sich bei Vernachlässigung leicht von Neuem zur Krankheit steigert, und dann nicht so leicht ein zweites Mal Genesung hoffen lässt, oder auch zu andern Krankheiten den Grund legt, mit denen später die grösste Lebensgefahr verbunden sein kann, vorzüglich zu dem chronischen Asthma und zur Phthisis.

Das Kopp'sche Asthma. Tymusasthma. Asthma thymicum.

Nach Georg Hirsch, mit Anmerkungen von Hachmann.

Das Thymus-Asthma ist bereits von früheren Aerzten beobachtet, wenngleich in der Regel nicht gedeutet worden. Kopp *) hat schon eine Menge einzeln stehender, älterer Fälle gesammelt. Fast gleichzeitig mit Kopp gab Marsh (Dublin. Hospital Reports and Communications, Gerson und Julius. Magazin XXII. 585) eine ganze Reihe von Beobachtungen. Er nennt die Krankheit, die offenbar Kopp'sches Asthma ist, Krampf der Stimmritze, bezieht sich auf mehrere ältere Aerzte, die dasselbe gesehen haben (Clarke, Cheyne, Kellie, Porter, Pretty, Richter), scheint aber keine Sektionen gemacht zu haben, und denkt nicht an die Thymus. Ob die konvulsive Kinderkrankheit, die John North (Froriep's Notizen XI. 8.) ziemlich verworren beschreibt, hierher gehört, ist zweifelhaft; Manches spricht dafür. Wenn aber die Kinder mehrere Wochen ohne Intermission in einer croupähnlichen Respiration, und mehrere Tage in vollkommenem Opisthotonus zubringen sollen, so dass in dieser ganzen Zeit Kopf und Fersen die einzigen Theile waren, die das Bett berührten, wenn dabei die Krankheit nie tödtlich werden, oder

*) Denkwürdigkeiten in der ärztlichen Praxis. Bd. I.

in eine andere übergehen soll, so erregt dies Zweifel, nicht blos gegen die Existenz des Asthma thymicum, sondern gegen die Treue der Beobachtung überhaupt. — Selbst die Thymusvergrösserung, als Grund des eigenthümlichen Kinderasthma, erkannten Mehrere. Alex. Hood (Edinburgh Journal of medical sciences. Gerson und Julius XIV., 72.) fand bei sieben Sektionen von Kindern, und zweien von Erwachsenen, eine abnorme Brustdrüse, und giebt an; man könne eine krankhafte Vergrösserung derselben annehmen, wenn ein Kind plötzlich ohne vorhergegangene Beschwerde in einem Anfall von Schreien oder heftiger Aufregung wegbleibt und stirbt; auch bei Vielen, die solchen, plötzlich Sprache und Athem benehmenden, schnell tödtlich werdenden Anfällen unterworfen sind, so wie in allen Fällen von langwieriger, krankhafter, oder das Hirn ergreifender Kehlkopfbräune, unter welchen verschiedenen Namen diese Krankheit von den Schriftstellern erwähnt wurde; öfters solle Wassergiessung im Hirn darauf erfolgen*). — Schon vor länger als einem Jahrhundert sprechen Richa (Constitutiones epidemicae Taurinenses 1723, III, 107), Verdries (Diss. de asthmate puerorum, Giess. 1726) und Herbst (ibidem — s. Göttinger gelehrt. Anz. 1832. No. 32) bestimmt von der Vergrösserung der Thymus, als der gewöhnlichen Ursache der Engbrüstigkeit kleiner Kinder. Hierauf bezieht sich auch wohl die Aeusserung P. Frank's (Epitome VI., 2, p. 175) in asthmate, ut nominant puerili, glandulas bronchiales praeter sanitatis modum turgidas, maxime vero thymum insigniter tumefactum invenerunt anatomici. — Jene früheren Beobachtungen standen vereinzelt und unbeachtet da, bis Kopp die seinigen, selbständig gewonnenen, in einer Art feststellte, und mit jenen vereinigt, unter einen allgemeinen Gesichtspunkt brachte, dass das Faktum jetzt nicht füglich wieder von Neuem verloren gehen kann.

Symptome. Das Kopp'sche Asthma befällt Kinder im Alter von 5 Wochen bis zu 1½ Jahren, in der überwiegenden Mehrzahl aber zwischen dem vierten und zehnten Monat. Es karakterisirt sich durch Anfälle von Brustkrampf und Beängstigung. Dem Kinde bleibt plötzlich der Athem aus; man bemerkt nur eine pfeifende, äusserst feine, kleine, unvollkommene Inspiration, ein mühsames Durchdrängen der Luft durch die höchst verengte Stimmritze. Der Ton hat eine gewisse Verwandschaft mit der krähenden Inspiration des Keuch-

*) Auch Meckel (Abhandlungen aus der Anatomie und Physiologie 1806. S. 248 fand die Thymus sehr vergrössert bei einem zweijährigen, an Hydrocephalus gestorbenen Mädchen, dass aber allerdings auch tuberkulöse Lungen hatte; desgleichen Haugsted in seiner klassischen Schrift: Thymi in homine et per seriem animalium descriptio anatomica, pathologica et physiologica, Hafniae, 1832.

hustens, ist aber viel feiner, höher, oberflächlicher; die meiste Aehnlichkeit bietet der Halskrampf dar, der bei hysterischen, oder auch bei herzkranken Weibern nicht selten vorkommt*). Bei einzelnen Kindern, doch selten, kommen fünf bis sechs pfeifende, und dann tiefere, gewaltsame Inspirationen mit kaum merkbaren Ausathmungen alternirend, deren Ton an einen im höchsten Grade ausgebildeten Croup erinnert. Bei sehr heftigen Anfällen aber stockt das Athmen vollkommen; der feine, inspiratorische Schrei zeigt sich dann entweder im Beginn des Paroxysmus, wo er durch das gänzliche Ausbleiben der Respiration unterdrückt wird, oder mit dem Nachlass, gleichsam als erster Akt des wiederkehrenden Lebens; übrigens ist er dem Uebel karakteristisch und durchaus pathognomonisch. Die übrigen Aeusserungen des Paroxysmus sind die natürlichen Folgen der Athmungsnoth: das Kind biegt sich gewaltsam hintenüber, oder fällt bei einem heftigen Anfall ganz zusammen; das in dem Ausdruck schmerzlicher Angst verzogene, starre Angesicht wird blauroth, oder ganz bleich, die Nasenlöcher stehen offen, die Augen sind starr, die Hände kalt, die Daumen eingekniffen, mitunter gehen Ausleerungen unwillkürlich ab. Nach einer halben bis ganzen, mitunter auch zwei bis drei Minuten, hört der Paroxysmus auf; dann schreit das Kind noch ein Weilchen schmerzhaft und unbehaglich, ist dann aber sogleich munter und vergnügt; nur bei schwächlicher Konstitution, oder nach sehr starken Anfällen bleibt es längere Zeit bleich, matt und zum Schlaf geneigt. In der freien Zeit ist das Kind ganz munter, ohne alle Störungen der Respiration und von einem gesunden nicht zu unterscheiden. Kopp giebt zwar an, das auch während der Intermission der Herzschlag nicht deutlich zu fühlen ist, und die Zunge fortdauernd zwischen den Zähnen etwas hervorgestreckt liegt; das letztere Zeichen fehlt aber bei vielen genuinen Fällen durchaus**), und der Herzschlag ist auch bei gesunden Kindern meistens schwer

*) Nach Hachm. beginnt das Uebel ganz leise, und so leicht, dass die Umgebung des Kindes, wenn sie nicht sehr aufmerksam ist, kaum die ersten Anfälle bemerkt. Diese bestehen nämlich darin, dass die Kleinen plötzlich mit eigenthümlichem, pfeifendem Laut auffahren, der einige Aehnlichkeit mit der suffokatorischen, tönenden Inspiration im Anfalle des Keuchhustens hat, nur dass er bei weitem kürzer und abgestossener erfolgt, und auf die Dauer eines Augenblicks beschränkt ist. Bei genauer Beobachtung ergiebt sich, dass in diesem Anfalle die Respiration stockt, und die Kleinen sich ängstlich mühen, durch die krampfhaft verengte Stimmritze die Luft einzuziehen, wodurch der eigenthümlich pfeifende Ton entsteht.

**) Auch Hachmann hat dieses Symptom nicht als konstant bemerkt; doch gesteht er, dass er nicht in allen Fällen darauf geachtet hat.

zu fühlen*). Die Erstickungszufälle entstehen besonders, wenn das Kind aus dem Schlafe erwacht, nächstdem beim Schreien und Aergern, bei dem sogenannten Verschlucken und ähnlichen Veranlassungen, welche die respiratorische Thätigkeit vorzugsweise in Anspruch nehmen. Anfänglich kommen sie nur selten, mit Pausen von acht und mehreren Tagen, allmälig aber immer häufiger, auf immer unbedeutendere Veranlassungen, 10—20 Mal an einem Tage. Nicht selten erfolgt schon in dieser Periode der Tod, indem die Kinder im Anfall ersticken, nachdem sie eine Minute vorher noch fröhlich gespielt haben. Oefters aber tritt noch ein zweites Stadium ein, das sich durch allgemeine Konvulsionen epileptischer Art karakterisirt, indem das Cerebralsystem mit in den Kreis krampfhafter Thätigkeit gezogen wird. Die epileptischen und asthmatischen Insultus fallen nicht immer zusammen, sondern alterniren öfters mit einander; selbst in der freien Zeit sollen (nach Caspari) die Lumbrikalmuskeln der Mittelhand und die Adduktoren der Daumen krampfhaft zusammengezogen sein, so dass die Hand, wie durch organische Gicht verunstaltet, konvex aussieht. Das Kind stirbt dann gewöhnlich bald in einem Paroxysmus suffokatorisch-apoplektisch, — öfters aber, wenn auch früher noch so heftige Erstickungszufälle da waren, ganz plötzlich, wie durch Nervenschlag, ohne Asthma, ohne Röcheln oder Agonie**).

*) Im Herzschlage, Puls oder Temperatur bemerkt man, wie Hachmann sagt, auch nicht die leiseste Störung; es fehlt alle Heiserkeit und aller Husten und die Kleinen haben die Behaglichkeit und Heiterkeit gesunder Kinder.

**) Die ersten Anfälle, die in der Regel im Schlafe eintreten, bleiben länger oder kürzer, je nachdem das Uebel akut oder langsam verläuft, isolirt, und kehren erst nach Stunden, am folgenden Tag oder nach einigen Tagen wieder, während indess die Kinder ganz gesund erscheinen. Allmälig aber werden die Anfälle häufiger, sie erscheinen auch im Wachen, besonders wenn sich die Kleinen ereifern, lachen, schreien, trinken, wenn sie geschaukelt werden, und gewinnen an Stärke. Der Athem stockt urplötzlich, das Gesicht wird stier, dunkelroth, der Körper starr, die Händchen steif, und erst im nächsten Augenblicke kann das Kind wieder Luft gewinnen und in raschen, kurzen, pfeifenden Zügen durch die krampfhaft geschlossene Stimmritze mühsam einziehen, was in heftiges Schreien endigt.

Der Eindruck dieses Anfalls ist stärker, das Kind sieht im nächsten Augenblick nach ihm wie verdutzt aus, scheint sehr erschlafft, und hat Koth und Urin unter sich gelassen. Sehr bald weichen indess auch diese Zeichen wieder dem früheren Wohlbefinden, das den Arzt ausser Stand setzt, irgend ein Unwohlsein, wenn er nicht gerade Zeuge eines Anfalls war, am Kinde zu entdecken. Bald ist jedoch dies der Fall; denn immer häufiger kehren nun die Anfälle wieder, stündlich, halbstündlich, ja noch öfter in ihrer Intensität wechselnd, bald heftiger, immer aber vollkommene, wenn auch noch so kurze Intermissionen machend. In einem Falle, wo die Mut-

Bei den **Leichenöffnungen** zeigt sich neben den allgemeinen mehr oder weniger ausgeprägten Symptomen des Erstickungstodes

ter die Anfälle jedes Mal aufzeichnete, beobachtete H. bis zu 50 in einem Tage. In dieser Höhe wird das Kind nun plötzlich von einem sehr heftigen Anfalle ergriffen; nach einer oder mehreren, kurzen, pfeifenden Inspirationen stockt der Athem ganz, die Brust steht unbeweglich, der ganze Körper ist tetanisch und rückwärts gebogen, die Arme sind steif, die Händchen krampfhaft geschlossen, das Gesicht drückt die höchste Angst aus, die Farbe desselben geht rasch vom Rothen ins Bläuliche über, verändert sich eben so plötzlich zum Fahlen, und erschlafft und entseelt bergen den wie durch einen elektrischen Schlag getödteten Liebling die Arme der Pflegerin. Auch diese Anfälle kommen urplötzlich, deuten sich durch keine Vorboten an, und verlaufen in einem Momente. Häufiger als dieser Ausgang ist der Uebertritt in den Zustand, den **Caspari** treffend als zweites Stadium bezeichnet hat. Der bisher isolirte und auf den Vagus beschränkte Krampf verbreitet sich nun auch über Hirn und Rückenmark, und zu den erwähnten Erscheinungen eines tonischen Krampfes im Kehlkopfe kommen nun auch noch die allgemeinen Konvulsionen und eine von ihnen bedingte, anhaltende Störung des Allgemeinbefindens. Die Kleinen werden nämlich von einem asthmatischen Anfalle ergriffen, der mit den eigenthümlichen, oben angeführten Erscheinungen beginnt, plötzlich aber abbricht, und unmittelbar in allgemeine Krämpfe übergeht, die sich durch nichts von den gewöhnlichen Konvulsionen der Kinder unterscheiden. Von diesem Augenblicke an ändert sich Alles, das frühere Wohlbefinden kehrt nicht wieder, die Kinder bleiben matt, verdrüsslich, hinfällig, wollen die Wiege nicht mehr verlassen, oder legen sich, aufgenommen, an, und fiebern lebhaft mit härtlichem, sehr beschleunigtem Pulse, wobei sich die Haut brennend heiss anfühlt, und oft mit profusen Schweissen bedeckt ist; sie schlummern viel, sehr unruhig, mit halbgeschlossenen Augen, fahren oft zusammen, und werden nicht selten durch einen Anfall des Athemkrampfes aufgeschreckt, der noch immer von Zeit zu Zeit, aber nicht so häufig mehr wiederkehrt, theils allein, theils in allgemeine Konvulsionen übergehend oder auch mit diesen wechselnd. — Das Uebel hat nun die Akme erreicht, von der es entweder in Genesung oder Tod übergeht. Im ersten Falle werden die asthmatischen Anfälle und allgemeinen Krämpfe gelinder und seltener, das Fieber lässt allmählig unter Krisen durch Haut und Urin nach, der Schlaf wird ruhiger, länger -gemeinen Krämpfe hören allmählig ganz auf, die Kleinen bekommen Appetit, doch noch nicht die frühere Munterkeit wieder, und werden auch noch zuweilen aufgestört durch Anfälle des Athemkrampfes, die jetzt immer seltener und leichter wiederkehren, und allmählig im Laufe der nächsten Woche ganz aufhören. Die Rekonvalescenz ist von verschiedener Dauer, kürzer da, wo Jahreszeit und Verhältniss den kleinen Kranken zeitig einer belebenden, frischen Landluft aussetzen lassen, langsamer da, wo Entwickelungszustände, z. B. Zahnreiz oder ungünstige Aussenverhältnisse, oder schwächliche Konstitution zugegen sind, zieht sich aber immer mehrere Wochen hin. Wo der Ausgang tödtlich ist, kehren die Anfälle des Athemkrampfes und die Konvulsionen immer häufiger und heftiger wieder, das Fieber wird immer

blauer Hautfärbung, Blutanhäufung in Hirn und Lungen, mitunter Welkheit des rechten Herzens; zuweilen auch Offenstehen des eirunden Lochs, durchgängig eine bedeutend vergrösserte Thymusdrüse. Wie aber dies Organ schon im normalen Zustande mannichfachere Verschiedenheiten seiner Gestalt und Grösse zeigt, als irgend ein anderer Theil des menschlichen Körpers, so ist dies in noch höherem Grade bei dieser pathologischen Vergrösserung der Fall. — Mitunter ist der Längen- und Breitendurchmesser vorwaltend vergrössert, häufiger die Dicke; im letzten Falle werden öfters die Lungen dadurch in den hinteren Theil des Brustkastens zurückgedrängt; andere Male findet man die Thymus mit der Luftröhre, mit den grossen Arterienstämmen der Brusthöhle oder des Halses eng verwachsen oder sie ganz umschliessend. Das Gewebe der Thymus zeigt sich entweder ganz normal oder (was der gewöhnliche Fall ist) etwas derber, fleischiger, röther, aber ohne eine Spur von Verhärtung, Eiterung, Tuberkeln oder anderer Entartung. — Oefters fliesst beim Durchschneiden der dieser Drüse eigenthümliche Milchsaft aus. Unter den Fällen, wo die Thymus gewogen wurde, fand Kornmaul die grösste von 14 Drachmen, nachher Felix Plater, bei einem, wie es scheint, hierher gehörigen Zustande von 1½ Unzen; H. fand sie 9½

lebhafter, der Puls sehr beschleunigt, klein, krampfhaft, der Schweiss profuse und klebrig, und endlich gehen die Anfälle des Asthmas ganz in den allgemeinen Krämpfen unter; man beobachtet nur noch diese, und zuletzt endigt das Leben unter Symptomen, gänzlicher Erschöpfung der Lebenskräfte, wobei sich aber das Bewusstsein lange erhält, und erst in den letzten Stunden Sopor einzutreten scheint, wodurch sich das Uebel wesentlich von Febris hydrocephalica im späteren Verlaufe unterscheidet. Die Dauer der ganzen Krankheit ist verschieden. Das erste Stadium währt nach Caspari 6 — 8 Wochen; nach der Erfahrung des Verf. ist die Zeit verschieden, und variirt, je nachdem das Uebel mehr oder weniger akut auftritt, von 7 Tagen bis zu 4 auch 6 Wochen, ja selbst 3 und 4 Monaten, wie auch Caspari beobachtet hat. Die Dauer des zweiten Stadiums ist, wie schon die grosse Heftigkeit der Symptome erwarten lässt, viel kürzer und höchstens auf 14 Tage beschränkt, dann folgt aber eine gewöhnlich mehrwöchentliche Konvalescenz, so dass in der Regel die schwere Form des Uebels wenigstens nicht unter 6—10 Wochen verlaufen wird. Dies ist das treu nach der Natur gezeichnete Bild der Krankheit in der gewöhnlichen und schweren Form. Da, wo sie indess leichter auftritt, oder zeitig vom Arzte erkannt wird, geht sie nicht immer ins zweite Stadium über, und es treten nur leichtere, asthmatische Anfälle ein, die sich nach längerer oder kürzerer Zeit allmählig wieder verlieren, ohne dass allgemeine Krämpfe dazu kommen. Diese günstige Wendung schien das Uebel besonders da zu nehmen, wo Jahreszeit und Verhältnisse es gestatteten, einen Luftwechsel vorzunehmen und die Kranken aufs Land zu bringen, wie besonders englische Aerzte empfehlen.

Drachmen, Kopp und van Velsen (s. Kopp S. 53.) eine Unze schwer. Die andern variiren zwischen sechs und sieben Quentchen. Doch scheinen unter den nicht gewogenen manche noch grösser gewesen zu sein.*) —

Die Dauer des Asthma thymicum ist sehr verschieden; je häufiger und heftiger die Krampfanfälle kommen, desto zeitiger erfolgt natürlich der Tod. Gewöhnlich gehen einige Monate darüber hin. Mitunter zeigten sich mehrere Monate lang keine Spuren des Krampfes, bis er, gewöhnlich durch eine interkurrente Krankheit aufgeregt, wieder hervorbrach (Pagenstecher). Wenn Besserung eintritt (was im ersten Stadium doch öfters zu geschehen scheint), so verlieren sich die Anfälle allmählig, und zwar meistens in bewunderungswürdig kurzer Zeit, in 1—3 Wochen.

Disposition zum Koppschen Asthma haben vorzugsweise Kinder von skrophulösem Habitus, namentlich solche, deren durchsichtige, blaugeäderte Haut, feiner, blonder Teint, graciler Bau, welke Muskulatur, weit offenstehende Fontanellen, die Anlage zu sensibeln Skropheln und Rhachitis bekunden; manche Kinder waren allerdings sehr stämmig und kräftig, aber auch diese, zum Theil wenigstens aus skrophulösen Familien. Viele der Mütter waren schwächlich, nicht wenige phthisisch,**) einzelne zu Uterinkrankheiten geneigt. Eine

*) Die Ergebnisse der Sektionen bei an diesem Asthma Verstorbenen werden von den verschiedenen Beobachtern sehr verschieden angegeben. Vergleicht man aber die bis jetzt bekannten Ergebnisse der Leichenöffnungen unbefangen, so ergiebt sich zunächst aus ihnen das Einzige mit Bestimmtheit, dass eine stete organische Veränderung in den beim Asthma infantile zunächst betheiligten Organen, dem Larynx, der Trachea und den Bronchien, sei sie nun durch Kongestion oder Entzündung, oder durch dyskratische Metamorphose in der Materiatur derselben herbeigeführt, nirgends und von keinem Beobachter angemerkt ist, dass alle übrigen in der Nachbarschaft dieser Organe vorgefundenen, plastischen Anomalieen durchaus nicht konstant seien, selbst nicht einmal die von Kopp und Andern hervorgehobene Hypertrophie der Thymus, und dass mithin jeder Versuch, das Uebel von diesen Anomalieen selbst herzuleiten, zur Zeit noch sehr problematisch bleiben müsse, indem zunächst nur eine mehr oder weniger häufige Koexistenz derselben mit Asthma, durchaus aber kein ätiologisches Verhältniss zu derselben aus ihnen hervorgeht, ja dass selbst, falls eine ursächliche Beziehung Statt fände, jedenfalls durch Erfahrung wahrscheinlich wird, jene Hypertrophieen namentlich der Thymus, möchten mehr Folge, als Ursache des Asthmas sein; denn in unzähligen Fällen gestörter Respiration, bei Herzleiden, Lungenübeln und Skropheln, sind bedeutende Vergrösserungen der Thymus beobachtet worden, ohne dass im Leben dieser Kranken nur die leiseste Spur eines Uebels bemerkt worden wäre, die mit Asthma Aehnlichkeit gehabt hätte.

**) Dieser, auch schon von Kopp und Caspari gemachten Beobachtung, dass nämlich das Uebel vorzüglich bei Kindern von phthisischer Ab-

Familienanlage ist nicht selten; Kopp, Rullmann, Caspari, Pagenstecher, Schneider, Brunn sahen zwei bis drei Kinder derselben Eltern am Asthma leiden. Knaben*) sind ihm vorzugsweise, wenngleich nicht ausschliesslich unterworfen. — Den übelsten Einfluss auf die Ausbildung des Asthma thymicum haben alle Krankheiten des Bronchialsystems, zu denen Kinder so sehr geneigt sind, Katarrhe, Bronchitis, Croup, Keuchhusten, Masern. In der Mehrzahl der Fälle entwickelt sich das Asthma erst, wenn derartige Krankheiten vorangegangen sind, in andern wird es wenigstens dadurch verschlimmert, oder recidivirt, wenn schon Monate lang keine Anfälle dagewesen waren. Auch Perioden des heftigen Zahnreizes wirken auf diese, wie auf fast alle Krankheiten des ersten Kindesalters, nachtheilig ein. Bei manchen Kindern waren ausgebildete Skrophelbeschwerden oder Störungen der Digestion und Assimilation dem Asthma vorangegangen, oder folgten ihm nach.**)

stammung auftreten solle, muss Hachmann auf das Bestimmteste widersprechen, da ihm viele Fälle vorgekommen sind, in welchen die Gesundheit der Eltern in dieser Hinsicht ohne allen Verdacht war.

*) Schon Pagenstecher führt an, dass unter 18 Fällen 14 Knaben und 4 Mädchen waren, und von 16 Kranken, die Hachmann beobachtete, waren 12 Knaben und 4 Mädchen.

**) Das Uebel erscheint bald als protopathisches, bald ols deuteropathisches Leiden, bald einfach, bald komplicirt, zuweilen als Nachkrankheit nach andern Uebeln, namentlich nach hydrocephalischen Fiebern, nach Croup und nach öfteren Anfällen von Eklampsieen. Als deuteropathisches Uebel hat es Hachmann einige Male beim Keuchhusten gesehen, wie es auch Pagenstecher beobachtete, nicht selten auch, wie Kopp und Caspari angeben, mit Rhachitis, Skropheln und Atrophie verbunden. Wo das Uebel sich als protopathisches entwickelt, und einige Höhe erreicht, führt es fast immer allgemeine Krämpfe, und in ihrem Gefolge Fieber und eine lang dauernde Schwäche und Abmagerung herbei, doch immer nur als transitorische Nachkrankheiten. Organische Leiden, namentlich der Respirationsorgane als Folgenübel des Asthmas, hat H. nie beobachtet, im Gegentheil hat er die Integrität derselben bei seinen Kranken nach überstandenen Leiden immer ganz vollkommen und durch kein einziges, verdächtiges Zeichen getrübt gefunden. Aeussere Schädlichkeiten scheinen auf das Entstehen des Uebels weniger Einfluss zu haben, als eine bis jetzt nach ihrem Wesen noch unbestimmte innere Disposition, wenigstens hat H. keine Schädlichkeiten auffinden können, die das Uebel hervorgerufen hätten, da er es sowohl bei Kindern armer Eltern, als auch wohlhabender und höchst sorgsamer, so wie in gesunden, luftigen Kinderstuben und unter höchst genauem, zweckmässigem, diätetischem Régime lebenden getroffen hat. Wo das Uebel sekundär auftrat, schien es, als wenn es sich unter analogen Bedingungen entwickele, wie man auch andere Krankheiten, z. B Schwindsucht nach hitzigen Fiebern und Wochenbetten, und

Eine gar zu seltene Krankheit möchte das Asthma thymicum nicht sein; viele daran Verstorbene sind gewiss unter dem allgemeinen Namen Asthma, Stickfluss u. dgl. zu Grabe gegangen. Aber gewiss kommt es überhaupt häufiger vor, als es von Aerzten beobachtet werden kann. Die Familien, in denen es H. sah, gehörten alle zu den höheren Ständen; das Nämliche scheint bei der überwiegenden Mehrzahl der von Kopp und Anderen mitgetheilten Krankheitsgeschichten der Fall zu sein. Es ist aber nicht abzusehen, warum die an Zahl besonders der Kinder weit überwiegenden niederen Stände davon verschont bleiben sollten; wegen grösserer Kräftigkeit gewiss nicht; sind doch die skrophulösen und atrophischen Kinder ein stehender Hauptartikel in jeder Poliklinik. Unstreitig waren die so schnell vorübergehenden Krampfanfälle von ungebildeten Leuten durchgängig übersehen, und wenn das Kind in einem solchen Anfalle stirbt, muss der Geistliche in der Mortalitätsliste irgend einen Krankheitsnamen (Krämpfe, Zahnreiz oder dergl.) suppliren.

Am leichtesten könnte das Thymusasthma mit dem sogenannten Wegbleiben (Athemhalten, Ausbleiben) des Athems verwechselt werden, das bei leidenschaftlichen Kindern nicht selten vorkommt, denen bei heftigem Aerger und Schreien der Athem plötzlich stockt, wobei sie roth im Gesicht werden, mit den Gliedmaassen entweder ängstliche Bewegungen machen, oder sie ganz steif halten, bis sie nach einigen Minuten wieder zu sich kommen. Es pflegt sich dasselbe im dritten Vierteljahre auszubilden, wenn Bewusstsein und Willenskraft zuerst sich deutlich regen, nach einigen Jahren aber zu verschwinden, wenn die grosse Konvulsibilität des Nervensystems nachlässt, und die Leidenschaft entweder leichter durch Vorstellungen beherrscht werden, oder doch durch zusammenhängende Rede sich Luft machen kann.

Kopp geht wohl zu weit, wenn er auch diesen Zustand von einer nur etwas geringeren Anschwellung der Thymus herleitet. Aehnlichkeit mit dem Paroxysmus des Asthma thymicum hat er allerdings, da beide auf einem tonischem Krampfe der Lungen beruhen: sie unterscheiden sich aber leicht, indem das Wegbleiben nur bei heftigem Aerger des Kindes, nie beim Erwachen, ohne alle äussere Veranlassung sich einstellt, auch katarrhalische und ähnliche Zustände keinen Einfluss darauf äussern. — Vom Millar'schen Asthma unterscheidet sich die Krankheit durch die andere Artung und viel

Nervenübel nach akuten Exanthemen entstehen sieht, wenn durch solche Krankheiten die normale Lebenskraft des Organismus erschüttert, und das Normalverhältniss der einzelnen Organe zu einander aufgehoben ist.

längere Dauer des einzelnen Anfalls, so wie durch den akuten Verlauf des ganzen Uebels hinreichend.*)

Bei Erörterung der Frage über das Wesen und die nächste Ursache des Kopp'schen Asthma sind es zwei Momente, welche die Krankheit, wesentlich karakterisiren, und also der Untersuchung zur Basis dienen müssen.

1) Ein das Säuglingsalter ergreifender periodischer Krampf der Lungen inclusive des Kehlkopfs und der Stimmritze, vielleicht auch des Herzens, welcher im weitern Verlaufe sich auf das ganze Nervensystem des Gehirns und Rückenmarks in der Form epileptischer Konvulsionen fortpflanzt, und zuletzt den Tod bald suffokatorisch, bald apoplektisch oder asphyktisch herbeiführt.

2) Eine mehr oder weniger vergrösserte, hypertrophische, übrigens nicht degenerirte Thymus, welche auf Herz, Luftröhre, Lungen, die grossen Arterien und Venenstämme drückt, und sie in der freien Ausübung ihrer Funktion hindert. Man hat sie von 6—14 Drachmen schwer gefunden. Auch fällt, ohne eine Wagschaale zur Hand zu nehmen, Jedem der grosse Unterschied der dicken, meistens fleischig derben, mit dem einen, oder andern edlen Theil verwachsenen

*) Am schwierigsten bleibt wohl, nach Hachmann, die Diagnose des Uebels, wenn es in allgemeine klonische Krämpfe mit fieberhafter Erregung des Pulses übergegangen ist, von Febris hydrocephalica im Exsudations-Stadium, wo bekanntlich neben dem Fieber auch Konvulsionen eintreten, die im Habitus vollkommen denen beim Asthma gleichen. Vor Irrthum kann besonders folgendes Moment bewahren: 1) Eine genaue Anamnese, durch die man den längeren Bestand momentaner Suffokationsanfälle im Asthma infantile erfährt, die den Anfällen allgemeiner Krämpfe und fieberhafter Erregung stets vorangingen, während die Symptome des Stad. congestionis und irritationis, die man in dem Hydrocephalus kennt, fehlen. 2) Genaues Aufmerken auf den Zustand des Kranken in den Zwischenräumen zwischen den einzelnen Krampfanfällen. Im Hydrocephalus begleitet die Konvulsion Sopor, die Krämpfe sind oft halbseitig, kompliciren sich mit Blindheit, Taubheit, und lassen nicht selten Lähmung zurück; im Asthma infantile kehrt dagegen zwischen den Krämpfen die Besinnlichkeit in der Regel wieder, die Kranken sind nicht komatös, nicht gelähmt, und in diesen Remissionen wiederholen sich oft Anfälle des Athemkrampfes, welche die Diagnose ausser Zweifel setzen. Doch mag in einzelnen Fällen, z. B. bei sehr kleinen Kindern, bei unaufmerksamer Umgebung und mangelhafter Relation derselben, bei weniger bestimmtem Hervortreten der karakteristischen Symptome, was man nicht selten beim Hydrocephalus beobachtet, und bei Komplikation beider Uebel, die sehr leicht möglich sein kann, die Diagnose grosse Schwierigkeiten haben, und misslich stände es um die von ihr abhängige Bestimmung der therapeutischen Maassregeln, wenn man sich nicht der hier tröstlichen Ueberzeugung hingeben dürfte, dass in diesem Stadium, bei beiden Uebeln die Kunst überhaupt wenig mehr leisten könne.

Asthma-Thymus von dem lockern, dünnen, wie ein Schaum, gleichsam wie ein Omentum lose auf dem Herzbeutel liegenden Gewebe der normalen ins Auge.

Wenn nach einer, in gehemmter Respiration und Cirkulation begründeten Krankheit, konstant eine bedeutende, auf die Centraltheile dieser Systeme drückende Geschwulst gefunden wird, so liegt wohl nichts näher, als in dieser Geschwulst die Ursache der Krankheitserscheinungen zu suchen. Dennoch ist dies zum Theil mit sonderbaren Gründen, von mehreren Seiten bestritten, und von andern nur schüchtern zugegeben worden, indem Manche nur vom sogenannten Asthma thymicum zu sprechen wagen. Die wesentlichern Einwendungen, die man gegen den Thymusursprung des Kopp'schen Asthma gemacht hat, sind:

1) „Man hat grosse Anschwellungen der Thymus ohne Asthma gefunden." Dies Argument würde sogar, wenn es wahr wäre, nichts beweisen; denn welche noch so bedeutende Desorganisation hat man nicht in einzelnen Fällen ohne Reaktion des Gesammtorganismus beobachtet? Aber es ist nicht einmal begründet. Haugsted führt als eine Erläuterung nur den einzelnen, in anderer Hinsicht allerdings instructiven Fall eines in der Klinik des Professors Bang hydrocephalisch aufgenommenen und sechs Tage nachher gestorbenen neunjährigen Mädchens an, das eine 5 Unzen schwere tuberkulöse Thymus hatte. Hydrocephalische Kranke im letzten Stadium sind aber nicht dazu geeignet, Beobachtungen, oder gar Anamnesen über die Rückwirkung anderer organischer Fehler anzustellen. In den zahllosen Fällen von degenerirten oder vergrösserten Brustdrüsen, die Haugsted so fleissig gesammelt hat, vermissen wir, wie es auch in der Natur der Sache liegt, fast nirgends Dyspnöe und Beängstigung, die sogar einen von Meckel, dem Grossvater, beobachteten 26jährigen Soldaten (s. Meckel's Abhandl. S. 243) bis zum Selbstmord trieb.

2) „Man hat das Kopp'sche Asthma ohne Vergrösserung der Thymus beobachtet." Auch hierfür kennt H. nur eine einzelne Erfahrung, die Pagenstecher, der freilich schon vorher Parthei genommen hatte, nachträglich erzählt (Heidelberger klin. Annalen, VII, 4.). Ein solcher anomaler Fall muss allerdings aufmerksam beachtet werden, und zu einer gründlichen Ausbildung der Diagnose auffordern, kann aber die allgemeine Regel eben so wenig umstossen, als die vor 20—30 Jahren mehrfach berichteten Erfahrungen über Kinder, die am Croup gestorben waren, bei denen man keine Entzündung fand.

3) „Eine organische Krankheit kann keine periodischen Zufälle mit ganz freien Zwischenzeiten veranlassen." Ein solcher Einwand sollte von Aerzten nicht gemacht, und kann kaum ernsthaft beantwortet werden. Der Organisationsfehler ist ja immer nur ein Faktor;

zum Zustandekommen einer vitalen Reaktion gehört immer noch ein zweiter, eine specifische Stimmung der stets wechselnden Receptivität, wie die Epilepsieen von organischen Hirnfehlern und hundert andere ähnliche Zustände beweisen.

4) „Die vergrösserte Thymus müsste besonders Herzzufälle erregen; die Erstickungsanfälle des Kopp'schen Asthma sind aber Folge von Konstriktion der Trachea und der Stimmritze." Man sieht aber nicht selten die Paroxysmen entschiedener Herzkrankheiten, zumal bei Weibern grade durch solche Kehlkrämpfe sich äussern; eine sehr erklärliche Sympathie, da der zurücklaufende Nerv, ehe er in den Larynx sich vertheilt, mehrere Rami cardiaci abgiebt. Allerdings wird auch eine Irritation der Lungen sich oft durch Reaktion des Kehlkopfs äussern; in derselben Art wie Nierenleiden Schmerz am Orificium urethrae erregen.

5) Der Verlauf, die mitunter mögliche, und dann ziemlich schnell eintretende Genesung, die öftere Wirksamkeit antispasmodischer Mittel, sind keine Beweise gegen die Existenz eines organischen Uebels, das jedenfalls nicht als Produkt, als Caput mortuum eines vorübergegangenen Hergangs, sondern als Process, als Bildungsstörung und anomale Entwickelung auftritt, also, zumal bei der wunderbaren Elasticität des kindlichen Organismus die Möglichkeit einer Rückbildung nicht ausschliesst.

6) Endlich hat man auch die Vergrösserung der Thymus nicht als Ursache, sondern als Folge des Asthma wollen gelten lassen, wobei man sich auf die Bemerkung Meckel's (Pathol. Anat. I. S. 288) bezog, dass in den Fällen, wo die Thymus, anstatt zu verschwinden, sich in ihrer Grösse erhalten habe, gewöhnlich Lungenkrankheiten oder Bildungsfehler des Herzens, welche die Oxydation des Bluts verhinderten, oder Respirationsbeschwerden vorhanden gewesen wären, bei welcher Gelegenheit Meckel es zweifelhaft lässt, ob sie unter diesen Umständen, wenn sie schon obliterirt gewesen, sich wieder erzeugt, oder ob ihre Funktion nie aufgehört habe, indem diese darin zu bestehen scheine, die mangelnde Respiration im Fötus zu ersetzen. Hier sind aber offenbar mehrere ganz heterogene Zustände zusammengestellt. Bei Blausüchtigen besteht die Thymus fort, weil überhaupt eine Bildungshemmung, eine Persistenz des Fötalzustandes Statt findet, und die Lungen nie in volle Thätigkeit kommen; bei Lungensucht findet man nicht selten die Thymus, wie viele andere Organe, voll roher und erweichter Tuberkeln und angeschwollen; man wird indessen kaum annehmen, dass eine so degenerirte Thymus ein Conamen naturae sein sollte, die mangelhafte Respiration zu ersetzen; bei manchen Fällen aber von Asthma und anderen Lungenübeln, die von älteren Autoren erzählt werden, vielleicht selbst bei mancher Cyanose, ist gewiss die Thymus, das pri-

mär kranke Organ, nur bei der Sektion weniger beachtet gewesen. Ueberhaupt ist es zwar sehr löblich, der neufranzösischen Richtung nicht nachzugeben, die jede in der Leiche vorgefundene Farbenveränderung, Erweichung, Exsudation u. dgl. für die Ursache der vorangegangenen Krankheit hält; aber der Dynamismus darf auch nicht zu weit getrieben werden, wenn man nicht dahin kommen will, faustgrosse Blasensteine für das zufällige Nebenprodukt einer gereizten Harnblase anzusehen, und ihnen allen Einfluss auf die Leiden der armen Steinkranken abzusprechen. Wenn die Thymus von einem Dutzend asthmatischer Paroxysmen, deren jeder nur wenige Minuten dauert, auf das vier- bis sechsfache ihres Gewichts vergrössert werden kann, wie gross müsste sie nicht erst bei anderen weit langwierigeren Störungen der Respiration werden, z. B. beim Keuchhusten, der Kinder im ersten Lebensjahre so oft hinrafft, bei Bräune, Bronchitis u. dgl.? Dennoch ist eine Vergrösserung der Thymus nach dieser Krankheit nie beobachtet worden. — Ueberhaupt ist ein rein dynamisches Asthma periodicum im Säuglingsalter höchst problematisch, und würde sehr isolirt dastehen. So zarte Kinder sind zwar zu Nervenaffektionen aller Art, durchaus aber nicht zu periodischen, habituell in gleicher Form wiederkehrenden Krämpfen, überhaupt zu keinen typischen Krankheiten geneigt (?); ist ja selbst ein Wechselfieber bei Kindern unerhört *), und wo z. B. echte habituelle Epilepsie in diesem Lebensalter sich ausbildet, hat man insgemein Grund, eine organische Gehirnkrankheit als Substrat vorauszusetzen. Das Kopp'sche Asthma von einer rhachitischen Auflockerung der Schädelknochen abzuleiten, wodurch die Oeffnungen für den Durchgang der Nerven verengt, und diese zu Krämpfen angeregt werden (Caspari), ist eben so willkührlich als gezwungen. Eben so wenig aber kann, wenn man nicht alle Begriffe verwirren will, von Zahnreiz (Pagenstecher) als causa efficiens einer Krankheit die Rede sein, die öfters schon in der dritten bis vierten Woche des Lebens sich ausbildet. **)

*) Hachmann sagt: In neuester Zeit sind indess mehrere solcher Fälle mit ganz deutlich ausgesprochener Typik bei Kindern vorgekommen.

**) H. bemerkt: Ueber die Natur des Uebels walten zwei verschiedene Ansichten ob, von denen die eine die ätiologischen Momente desselben in organischen Störungen im Organismus, die andere in dynamischen findet. Kopp der Urheber und Vertheidiger der ersteren, wurde durch die Ergebnisse seiner Sektionen veranlasst, krankhafte Vergrösserung der Thymus als Ursache des Asthmas anzusehen, und gab ihm daher den Namen: Thymusasthma. Er meinte nämlich, eine solche hypertrophische Brustdrüse möge durch Druck auf den Kreislauf des Bluts durch Herz und Lungen hemmend wirken, und durch Unterbrechung des kleinen Kreislaufes die Respiration stören, worin ihm Rullmann, Velsen, Pitschaft, Montgomery u. A.

Ist somit durch Beseitigung aller Einwendungen erwiesen worden, dass das Kopp'sche Asthma ein wirkliches Asthma thymicum

beitreten. Doch diese Ansicht von der Ursache der Krankheit dringt zu wenig in die Pathogenie derselben ein. — Als weit entsprechender für den mit den pathogenetischen Verhältnissen der Krankheit durch Erfahrung näher bekannt Gewordenen, erscheint die zweite Ansicht, die sie als rein konvulsivisches oder richtiger spastisches Leiden betrachtet. Diese Ansicht ist die bei den englischen Aerzten allgemein gültige, und namentlich von Clarke, Marsh, Newton, North und Robertson bestimmt ausgesprochene. In Deutschland hat sie sich höchst achtbare Anhänger in Caspari, Pagenstecher und Rösch gewonnen, deren Werke über das ursprüngliche Verhältniss und das Wesen des Asthmas philosophische Auffassung seiner Pathogenie beurkunden, und sie über die englischen Aerzte stellen, die, indem sie blos die spastische Natur der Krankheit im Auge behielten, den tieferen Zusammenhang derselben mit den Entwickelungszuständen des kindlichen Organismus nicht geahnet, wenigstens nicht angedeutet haben. Berücksichtigt man nämlich die Zeit ihres Erscheinens im Beginn der Dentition, beobachtet man den bestimmten, cyklischen Gang in Entwickelung und Rückbildung ihrer Symptome, der Anfangs auf blosses Leiden des Vagus, später auf Sympathie des gesammten Spinal- und Cerebralsystems hinweist, zu der sich zuletzt fieberhafte Regung des Gefässsystems hinzugesellt, bemerkt man endlich, dass mit ihr das Uebel seine Akme erreicht, und nun allmählich mit derselben Ordnung wieder zurücktritt, und sehr oft ohne wesentliches Zuthun der Kunst in Genesung übergeht, so kann man in diesen Momenten unmöglich die allgemeinen, den Entwickelungskrankheiten zukommenden Grundkaraktere verkennen. In keiner Periode aber spielen die Entwickelungskrankheiten eine so wichtige Rolle, als im zarten Kindesalter. Besonders wichtig ist jener Entwickelungsprocess den man gewöhnlich unter dem Namen Dentition begreift. Er fällt in einen Lebensabschnitt, wo die Ausbildung der Sinne, die Entwickelung der spontanen Muskularbewegung, das Erwachen der Geistesthätigkeit und die mit ihm zusammenhängende Ausbildung der Hirnorganisation erhöhte Erregbarkeit und Erregung des Nervensystems, vermehrte Turgescenz und Plasticität der Säftemasse, lebhaftere Aktion der Gefässe als physiologische Erscheinungen im Organismus, nöthig machen, Erscheinungen, die beim leichten Ausweichen ins Anomale, wozu Disposition und äussere Schädlichkeiten nur zu oft Anlass geben, jenes Heer chronischer und akuter Kinderkrankheiten hervorrufen, die, mögen sie nun als Entzündungen oder Neurosen, als Profluvien oder Retentionen, als Dyskrasieen oder als Morbi extranei auftreten, die neuere Zeit mit Recht in ihren pathogenetischen Verhältnissen auf die Entwickelungszustände des kindlichen Organismus zurückzuführen bemüht gewesen ist, und dadurch, wenn auch nicht eine Erklärung des Wesens jener Krankheiten gegeben, doch wenigstens eine, der Wissenschaft würdige, philosophische Uebersicht ihres inneren Zusammenhanges gewonnen hat. Von dieser Ansicht ausgehend, hält H. das in Rede stehende Uebel für Entwickelungsleiden und zwar mit Caspari, Rösch und Pagenstecher für ein krampfhaftes, für reine Neurose, die im Beginnen den tonischen, in der weitern Entwickelung

sei, so ist freilich die Genesis des Uebels dadurch nicht erklärt, denn der Vergrösserung der Brustdrüse muss allerdings eine dynamische Abnormität zum Grunde liegen. Hier stossen wir aber auf unübersteigliche Schwierigkeiten. Ist die Thymus in sich wirklich ganz gesund, nur im Verhältniss zu anderen Organen, vielleicht in Folge einer Bildungshemmung, zu wohl genährt? Oder ist sie, da die meisten Kranken eine Skrophelanlage hatten, skrophulös aufgeschwollen? oder ist umgekehrt, die Skrophelanlage eine Folge der abnormen, zu stark oder zu schwach fungirenden Thymus! *) — Wir wissen es nicht. So lange die Thymus den Physiologen eine Sphinx bleibt, lässt sich zur Lösung ihrer pathologischen Räthsel kein Oedipus erwarten. Da ihre Funktion unbekannt ist, kann über die Störungen derselben nichts gesagt werden, und wir sind genöthigt, uns an eine niedere Sphäre der Betrachtung, an die rein materielle Beziehung zu halten, indem wir die vergrösserte Brustdrüse als einen fremden Körper, ein Gewächs betrachten, das auf die benachbarten Theile durch Druck und Reizung einen schädlichen Einfluss ausübt. Bei der Geburt mag sie wenig oder gar nicht vergrössert sein; wenigstens wirkt sie auf die in der ersten Periode des Lebens noch geringe Thätigkeit der Lungen nicht störend ein; anstatt aber im Verlauf des ersten Jahres lockerer zu werden und wenig zu wachsen, während die Lungen schnell an Grösse und absolutem Gewicht zunehmen, wird sie grösser und fester, und übt dadurch einen allmälig wachsenden Druck auf die Lungen, Luftröhre, das Herz und die grossen Gefässe aus. Anfangs wird dieser Druck, eben um seiner Allmähligkeit willen, lange vertragen, bis endlich, besonders gern nach einer zufälligen Krankheit des Bronchialsystems, die Symptome des Drucks, also das Asthma ausbricht, ohne dass man eine eigene katarrhalische Species des Asthma (Casper) anzunehmen braucht. Die ausgleichende Heilkraft der Natur, welche, so lange die äussere Hemmung der Respiration durch vermehrte Energie der Lungen zu kompensiren strebte, erliegt, wenn die Lungen selbst krank, und also zu einer

den konvulsivischen Karakter offenbart, ohne sie indess, wie Caspari will, zwischen Croup und Asthma Millari einzureihen, mit welchen sie nichts gemein hat. — Das Asthma infantile beginnt bei weitem in den meisten Fällen zur Zeit der ersten Dentition, also mit dem 5. 7. 8. Monate, kann aber auch später vorkommen, obgleich es H. im 3. Lebensjahre, wie Pagenstecher anführt, nie gesehen hat, und im 2. Lebensjahre es weit weniger beobachtete, als im ersten.

*) Dies würde sich mit Haugsted's oben angeführter Hypothese gut vertragen, desgleichen mit der Bemerkung von A. Burns (chirurgische Anatomie des Kopfes und Halses, S. 10, der deutschen Uebersetzung), dass die vergrösserte Thymus durch Druck auf die Vena subclavia, den Eintritt des Chylus ins Blut hindere, und dadurch Anschwellung der Gekrösdrüsen bewirke.

verstärkten Thätigkeit unfähig werden. Das plötzliche tumultuarische Hervorbrechen von Symptomen eines schon lange ausgebildeten, aber schlummernden, organischen Uebels, ist übrigens nichts Ungewöhnliches. Auf dieselbe Weise machen Herzkrankheiten, die schon lange bestanden haben, ohne den Organismus zu stören, den ersten stürmischen Kardiogmus nach einer zufälligen, heftigen Körper- oder Gemüthsbewegung, und alte Männer tragen sich oft lange ohne Beschwerden mit einer verdickten Harnblase herum, bis bei Gelegenheit einer längeren Zurückhaltung des Urins plötzlich Ischuria oder Enuresis eintritt. Der asthmatische Paroxysmus selbst ist, wie Caspari und Pagenstecher ganz richtig aussprechen, ein tonischer Krampf im Nervus vagus, und zwar in der ganzen Verbreitung seiner pars thoracica. Anfänglich zeigt sich derselbe nur selten, und dann, wenn eine stärkere Thätigkeit der Lungen in Anspruch genommen wird, also beim Erwachen, beim Schreien und Verschlucken gewöhnlich; möglich, dass selbst unter gewissen Umständen eine periodisehe Turgescenz der Thymus Statt findet*). Je mehr aber die Thymus sich vergrössert, desto häufiger, auf desto geringere oder ohne alle äussere Veranlassung erfolgt die Respirationshemmung. Dass durch solche wiederholte Angriffe das ganze zarte Nervensystem erschüttert wird, und allgemeine Konvulsionen eintreten, ist kein Wunder, zumal wenn durch Druck auf die Karotiden oder Drosseladern die Cirkulation im Gehirn direkt gestört wird; zuletzt erliegt der Organismus, und es erfolgt der Tod, entweder vom Gehirn aus in einem epileptischen, oder von den Lungen in einem asthmatischen Anfall, oder direkt durch Lähmung des Herzens ganz plötzlich ohne Agonie. Wenn aber die Thymus, in mässigerem Grade vergrössert, namentlich mit den grossen Gefässen nicht zu dicht verwachsen ist, namentlich keine interkurrente (keine katarrhalischen oder Dentititions-) Krankheiten hinzukommen, so reichen die Naturkräfte wohl öfters hin, den schädlichen Einfluss zu überwältigen; die Thymus wird dann entweder zurückgebildet, oder bleibt als welkes Caput mortuum eines früheren pathischen Processes unschädlich in der Brusthöhle. Mitunter mag die Anschwellung so gering sein, dass nur bei ungewöhnlichen Aufregungen des Respirations-, Cirku-

*) Die Voraussetzung Kopp's, dass im Schlaf die Thymus sich stärker ausdehne, und die Lungen drücke, wodurch beim Erwachen der Krampf entstehe, ist mindestens überflüssig; denn fast jede Affektion des Bronchialsystems, jedes Husten (wo auch kein Schleim auszuleeren ist) tritt beim Erwachen am heftigsten auf, wahrscheinlich weil Athem und Blutumlauf im Schlaf schwächer sind, und der stärkere Impuls, der dazu gehört, sie beim Erwachen wieder in vollen Gang zu bringen, von den kranken Organen nicht ohne Beschwerde ertragen wird. Eben so ist bei einem schlimmen Fusse das erste Auftreten nach längerer Ruhe am schmerzhaftesten.

lations- oder Nervensystems ihr hemmender, krankmachender Einfluss hervortritt. Dann erfolgt die Heilung scheinbar sehr schnell, wenngleich die Rückbildung der Thymus selbst eines viel längeren Zeitraums bedarf. Interessant wäre es immer, Kinder, die vom Kopp'schen Asthma hergestellt zu sein schienen, aber nicht lange nachher an andern Krankheiten gestorben sind, genauer zu seciren, so wie überhaupt feinere anatomische Untersuchungen über die Asthma-Thymus, Injektionen, Erforschung ihres Gewebes und ihrer Aufblasbarkeit Prüfung, nicht blos des absoluten, sondern auch des specifischen Gewichts, dringend wünschenswerth sind; auch müsste wohl auf ihr Verhältniss zu den benachbarten Nerven, namentlich dem Recurrens und Phrenicus genau geachtet werden.

Die Prognose ergiebt sich aus dem bisher Gesagten von selbst. Sehr bedenklich ist die Krankheit immer, aber nicht durchaus hoffnungslos, besonders wenn das Subjekt kräftig und zu katarrhalischen Leiden nicht geneigt, der Fall frisch ist, die Paroxysmen nicht zu oft und heftig kommen, und noch keine allgemeinen Konvulsionen eingetreten sind*).

*) Wie verschieden auch die Ansichten über Natur, Ursachen und Behandlung der Krankheit sein mögen, so stimmen Alle doch darin überein, dass das Asthma infantile zu den schwer zu beseitigenden, lange währenden und lebensgefährlichen Uebeln gehöre, dessen Anfällen man nicht, da sie durch keine Vorläufer angezeigt werden, direkt vorbeugen und sie abkürzen kann, dessen Paroxysmen selbst gar keine Kunsthülfe zulassen, dessen oftmals blitzähnliche Tödlichkeit immer als möglich gedacht und doch in concreto in keinem Falle aus irgend einem Anzeichen als nahe bevorstehend angedeutet werden könne, und endlich, bei welchem die Kunst sich, wie überhaupt bei Entwickelungskrankheiten nicht in allen Fällen und immer nur unterstützt von der Zeit und der Autokratie der Natur, wirksam zeigen könne. Nur North will kein Kind an diesem Uebel verloren haben; dagegen starben von 18 von Pagenstecher gesammelten Fällen während des Anfalls 11 Kinder, an Nachkrankheiten ausserdem 2, und geheilt wurden nur 5. Nicht ganz so ungünstig stellte sich das von H. gewonnene Resultat heraus: von 16 Kranken, die derselbe sah, starben nur 2 im Anfalle und 1 an Nachkrankheiten, die übrigen 13 wurden aber nach längerer oder kürzerer Zeit hergestellt. Dies günstige Verhältniss misst aber H. nicht etwa ausschliesslich den angewendeten Mitteln zu; sondern er glaubt, dass es vielmehr von allgemeinen Bedingungen, namentlich von klimatischen und epidemischen Einflüssen, unter denen sich das Uebel entwickelte, bestimmt wurde. Sehr viel tragen zu leichterem und schnellerem Verlaufe folgende Momente bei: 1) Die Dauer der Krankheit. Kommt der Arzt gleich zu den ersten Anfällen, so kann er wohl oft der weiteren Entwickelung des Uebels vorbeugen; 2) Verlauf und Intensität des Uebels. Bei mehr chronischem Verlaufe darf man weit eher auf glücklichen Ausgang und schnellere Heilung hoffen, als bei sehr akutem Verlaufe. 3) Die Art der Entwickelung. Das

Für die Heilung bieten sich folgende Indikationen dar:

1) Im Anfall kann man sich nur darauf beschränken, das Kind aufzurichten, allenfalls vornüber zu beugen und den Rücken gelinde zu klopfen; vielleicht nützt auch Anspritzen mit kaltem Wasser. Zu andern Mitteln ist keine Zeit und innere Arzneien können ohnehin nicht geschluckt werden.

2) Die symptomatisch-vitale Indikation fordert Mässigung der Krämpfe, damit nicht ihr Uebermaass dem Leben ein Ende mache; ehe Natur oder Kunst die Bildungsfehler besiegt haben. Dieser Anzeige möchte am meisten der Gebrauch der Aqua Laurocerasi in kleinen, allmählig steigenden Gaben entsprechen, dieses Remedii divini, wo es darauf ankommt, einen Erethismus des Herzens oder der Lungen zu besänftigen, und dessen vorsichtiger Gebrauch auch bei kleinen Kindern ganz gefahrlos ist. Nächstdem interponirte kleine Gaben Moschus, wenn die Krämpfe sehr heftig werden. Ausserdem sind Asa foetida, Zink, besonders aber von Pagenstecher das blausaure Zink nach mehrfacher Erfahrung, als fast specifisch, sehr angelegentlich empfohlen worden.

3) Um jede Kongestion nach Herz und Lungen, jede verstärkte Thätigkeit dieser Organe zu verhüten, muss in ähnlicher Art, wie oft bei Herzübeln die Ernährung möglichst beschränkt, und gewissermassen eine Vita minima herbeigeführt werden, welche mit einem geringen Maass von Respiration und Herzthätigkeit sich begnügt, die mit der hemmenden Geschwulst dann weniger in Konflikt kommen. Selbst das Wachsthum der Thymus wird durch solche Derivation und Revulsion am ersten beschränkt. Dahin gehören neben der passenden Diät, reichliche und oft (alle vier bis acht Tage) wiederholte örtliche Blutausleerungen, Exutorien auf der Brust, fleissige, energische Abführungen, und auch für diesen Zweck das Kirschlorbeer-

protopathische Leiden ist hartnäckiger; als das deuteropathische. Doch machen die Fälle in der Regel eine Ausnahme, wo die Art der Komplikation grosse Herabstimmung der ganzen Konstitution und bedeutende Schwäche der Lebenskraft überhaupt voraussetzen lässt. Auch ist nie zu vergessen, dass, wo auch das Asthma infantile glücklich endigt, immer die Genesung nur sehr langsam erfolgte, und für lange Zeit Neigung zu Rückfällen zurückbleibt. — Der Tod wird herbeigeführt, entweder durch Erschöpfung der Lebenskraft, wenn das Uebel in allgemeine, stets wiederkehrende, nicht zu beseitigende Konvulsionen übergeht, oder erfolgt plötzlich im Anfalle des Athemkrampfes selbst, hier auf gewöhnliche Weise, durch Lähmung des Hirns oder Herzens, wenn der im Vagus aufs Höchste gestiegene Krampf im raschen Uebertritt auf Hirn oder Plexus cardiacus plötzlich mit dem entgegengesetzten Zustande, mit höchster Erschlaffung oder Paralyse endigt. Der suffokatorische Tod scheint übrigens häufiger zu sein, als der apoplektische.

wasser. Bei kräftigen Kindern wird diese, bei schwächlichen die vorige Heilanzeige vorzugsweise, immer aber beide vereinigt, in Ausübung zu bringen sein.

4) Vielfältig ist es vorgeschlagen und versucht worden, die Geschwulst der Thymus durch antiskrophulös auflösende Mittel — Merkur, Spiessglanz, Conium macul. Digitalis, Thierkohle, Meerschwamm und Jod — zu zertheilen. Der Erfolg scheint öfters günstig gewesen zu sein. — Rullmann liess über zwei Jahre lang fast fortdauernd Plummer'sche Pulver mit Conium macul. nehmen. Dennoch hat die Sache ihre grossen Bedenken. Eines Theils ist die Thymus im Kopp'schen Asthma höchst wahrscheinlich nur hypertrophisch, nicht skrophulös angeschwollen: wäre sie es aber auch, so wissen praktische Aerzte wohl, wie gewaltig schwer es hält, selbst äussere Skropheldrüsen durch allgemeine Mittel zu zertheilen, bis sie nach Jahren von selbst vergehen. Sogar die Anschwellung der verwandten Schilddrüse mag, in Gebirgsländern, wo sie nur durch den endemischen Einfluss entsteht, sich bei einer passenden Behandlung leicht zertheilen; bei uns in der Ebene, wo die Krankheit weit seltener, aber dann durch individuelle Disposition bedingt, vorkommt, versagen nur zu oft die gepriesensten Kropfmittel ihre Wirkung.

5) Das direkteste Heilmittel für die Entfernung der kranken Thymus, ist vor 20 Jahren von A. Burns (a. a. O. S. 11) vorgeschlagen, und auch zwei Mal am Leichnam ausgeführt worden. Man soll einen Einschnitt am vordern Theil des Halses, über dem Brustbeine und zwischen den Musculis sternohyoideis machen, dann zuerst den Finger, und darauf eine Polypenzange zwischen das Mediastinum und die Thymus einführen, und letztere herausreissen. An Lebenden ist diese heroische Procedur wohl nie versucht worden. *)

*) Hachmann sagt: die Therapie der hier besprochenen Krankheit ist nach den verschiedenen Ansichten von Ursache und Wesen des Uebels verschieden, und soll nach Einigen resolvirend und ableitend, mit Berücksichtigung der supponirten Thymus-Vergrösserung, nach Andern antispasmodisch sein. Nach der jetzt vorliegenden Erfahrung muss H. den entschiedenen Ausspruch über Werth und Unwerth dieser oder jener Methode einer spätern Zeit überlassen, stimmt aber auf jeden Fall Kopp bei, wenn derselbe bei Behandlung des Asthma infantile vor einem stark eingreifenden stürmischen Verfahren warnt. Die Krankheit ist eine Entwickelungskrankheit, hat als solche ihre bestimmten Phasen und ihren gewissen, an innere Evolutionszustände gebundenen Verlauf, lässt sich also nie coupiren, nur mässigen, vielleicht auch, ganz im Entstehen behandelt, abkürzen, immer aber da nur von der Kunst glücklich behandeln, wo diese, mit umsichtiger Berücksichtung dieses Entwickelungszustandes, das Asthma nicht als rein topisches Leiden, sondern im nahen und innigen Zusammenhange mit jenen organischen Erregun-

33*

Wir theilen am Schlusse nachstehende drei interessante Fälle von Thymus-Asthma mit, die erste von Hirsch (a. a. O.), die beiden letzten von Fingerhuth (Casper's Wochenschrift, VI, 1835, No. 37.) beobachtet.

Erster Fall. Karl N., das erstgeborne Kind einer schwächlichen, etwa dreissigjährigen Mutter, gedieh anfänglich recht gut. Neun Monate alt, wurde er, da dass Stillen die Mutter angriff, ohne Schwierigkeit entwöhnt.

gen auffasst, die nicht an sich selbst wirkliche pathologische Erscheinungen sind, sondern dies erst durch ihren Excess oder abnorm erregte Sympathieen werden. Diese Ansicht erklärt, warum auch die schon bewährte Methode konkrete Fälle nicht heilt, warum dagegen andere, selbst ernstere ohne Alles, oder bei höchst indifferentem Heilverfahren, glücklich verlaufen, und sie wird in glücklich geendigten Fällen den Arzt vor zu grossem Selbstvertrauen bewahren, und zu der Frage hinleiten, ob die Genesung wirklich direkt und nothwendige Wirkung der Mittel gewesen sei, oder ob sie nicht vielmehr hervorging aus spontaner Wiederkehr einer normalen Erregung und Stimmung der einzelnen Systeme und Organe mit Ende der Entwickelungsperiode. Kopp empfiehlt als Hauptmittel Calomel, in kleinen Gaben lange Zeit fortgegeben und dann wieder mehrere Tage ausgesetzt. Nebenmittel sind ihm kleine Gaben von Ipekakuanha, von Schwefel, von Aethiops mit Extr. Conii macul. und beim Ausbruch allgemeiner Krämpfe der Kupfersalmiak als Köchlin'scher Liquor. Ein Exutorium auf der Brust muss lange unterhalten werden, und Einhalten im Zimmer, bei sehr geregelter Diät, wird als heilsam empfohlen. Caspari, der eine katarrhalische und krampfhafte Form unterscheidet, verfährt bei ersterer im ersten Stadium antiphlogistisch. Einige Blutegel auf die Brust und Calomel zu 4 Gran täglich bis zum Verbrauch von 12—16 Gran, worauf eine Pause gemacht wird, die man mit Anwendung von Hautreizen auf die Brust und hinter die Ohren ausfüllt, fand er am hülfreichsten. Vermindert sich die Heftigkeit der Anfälle, so giebt er kleine Gaben Calomel mit Goldschwefel; wo nicht, so werden wieder 1—2 Mal 8—12 Gran des erstern rasch hintereinander gereicht. Bei bevorstehenden Krampfanfällen wendet er Moschus an; ist aber ein solcher Anfall wirklich dagewesen, so legt er nochmals Blutegel an den Kopf und Rückgrath, und verbindet dann Asa foetida mit Moschus; ausserdem zeigten sich noch Tabacksklystire sehr wirksam. Die reine Krampfform ist nach Caspari so schwer, wie veraltete Epilepsie zu heben, und die rechte Heilmethode für sie noch zu finden. Pagenstecher hält Regulirung der Lebensfunktionen im Allgemeinen für erste und wichtigste Anzeige. Ist der Organismus stark, und das Asthma der alleinige Ausdruck eines Entwickelungsvorganges, so ist nach North Uebertragung des Krankheitsprocesses auf den Darmkanal durch Kalomel zu versuchen. Als Specificum gegen die Krampfanfälle rühmt er das Zincum hydrocyanicum zu $\frac{1}{2}$—1 Gran 2—3 Mal täglich 4—6 Tage fortgesetzt. Pitschaft schlägt zur Heilung des Uebels das Eiterband unter dem Kehlkopfe, kleine Gaben Zinnober und noch klei-

Nicht lange nachher zeigten sich nach einem nicht bedeutenden Katarrh periodische Beängstigungen, die allmählig so zunahmen, dass am Ende April

nere der thierischen Kohle vor. Rösch empfiehlt Antispasmodica und unter diesen besonders Digitalis, und North Kalomel. Marsh, der die Krankheit nur bei Kindern sah, die entweder selbst sehr viele Zeichen skrophulöser Kachexie an sich trugen, oder doch von skrophulösen Eltern geboren waren, empfiehlt besonders Wechsel der Luft und Nahrung, Aufenthalt auf dem Lande und innerlich gelinde Tonica, nach Umständen mit Antispasmodicis, die Tinct. fuliginis und Klystire von Infus nicotian. (5 Gran auf 6 Unzen). Hug-Ley richtet sein Auge mehr auf Zertheilung der von ihm als Ursache angenommenen Drüsenanschwellungen im Plexus jugularis, und empfiehlt deshalb, neben kräftiger, nicht reizender, leicht verdaulicher Diät, Mineralsäuren in Inf. rosar., Hopfentinktur, die milderen Präparate von Eisen, Zink und Kupfer, bisweilen China und andere Arten des vegetabilischen Bitterstoffes, dabei warme wollene Bekleidung und Aufenthalt in trockener warmer Landluft. Zwischen durch werden gelinde Abführungen aus Rheum und kleine Gaben Kalomel und bei der häufig vorkommenden skrophulösen Natur des Uebels Soda carbonica und Einreibungen von Jodsalbe angewendet. Auch er warnt vor sehr heftig wirkenden Mitteln, wie: starken Blutentziehungen, grossen Gaben Kalomel und drastischen Abführungen. — Die Art H's., das Uebel zu behandeln, ist sehr einfach, und wenn er gleich glücklicher als seine Vorgänger war, so will er dies doch keinesweges den von ihm angewendeten Mitteln ausschliesslich zuschreiben, da diese überhaupt nur bedingten und jedenfalls nur da entschieden wirksamen Einfluss auf den Verlauf der Krankheit ausüben, wo man sie gleich im Entstehen behandeln kann. Im ersten Stadium der Krankheit, das heisst da, wo sich die Anfälle als blosser Stimmritzen-Krampf zeigen, dabei gelind und selten auftreten, giebt H. Zinkblumen mit Extr. Lactucae viros. und kleine Gaben Ipekak. 2—4 Mal täglich. Sind die Kinder vollsaftig, stark genährt, so verbindet er damit kleine Gaben Kalomel. waltet dagegen mehr sensible als plethorische oder lymphatische Konstitution vor, so giebt er kein Kalomel. Ist Neigung zu Digestionsbeschwerden zugegen, so interponirt er kleine Abführungen aus Rheum mit Soda carbonica, bei Schleimanhäufungen in den Luftwegen ein leichtes Emeticum, um die materiellen Schädlichkeiten auszuleeren, und um ableitend auf den Vagus einzuwirken, und spricht sich der skrophulöse Habitus deutlicher aus, sind die Kinder welk, schlaff, bleich, kühl, ärmlich genährt, und öfters Dyskrasieen und Diarrhöen unterworfen, so verbindet er die genannten Antispasmodica mit kleinen Gaben Ferrum carbonicum, lässt Eichelkaffee trinken, die Diät im höchsten Grade regeln, das Kind womöglich lau baden, und wenn es irgend das Wetter erlaubt, in die frische Luft tragen. Auf letzten Umstand legt H. mit den englischen Aerzten so grosses Gewicht, dass er, wo Kinder im Frühjahr erkranken, und also dem Genusse einer frischen, milden Sommerluft entgegengehen, unbedingt eine bessere Prognose stellt, als im Winter, wo die Kranken in die weniger reine und belebende Zimmerluft gebannt sind. Besonders sichtbar war die Einwirkung frischer Landluft da, wo sich das Uebel nach Eklampsieen, remittirenden Fiebern, Keuchhusten und anderen Krankheiten

1833, da das Kind fast ein Jahr alt war, ärztliche Hülfe nachgesucht werden musste. Zehn Tage später wurde H. aufgefordert, an der Behandlung Theil zu nehmen. Am 2. Mai sah es H. zuerst. Es war während der Krank-

entwickelte. Bei solchen Kranken verlor sich der Krampf sehr bald, und ohne vieles Zuthun der Kunst gelangten die Kinder rasch und völlig zum früheren Wohlbefinden. Behandelt man das Uebel sehr frühzeitig, so wird man bei den meisten Kranken nach diesen Mitteln die Anfälle bald seltener werden, Tage lang aussetzen, ja endlich ganz aufhören sehen. Zwar zeigen sie sich später wohl wieder bei erneuerten Evolutionsreizen, beim Ausbruche von Zähnen; doch weichen sie meist rasch und vollständig der wiederholten Anwendung jener Mittel, und kehren endlich gar nicht mehr wieder. Zuweilen tritt aber das Uebel höchst akut auf, die Anfälle nehmen stürmisch an Frequenz und Heftigkeit zu, und der Arzt wird zu spät gerufen, um den Anfängen der Krankheit sich entgegenstellen zu können. Hier lässt sich der Eintritt des zweiten Stadiums, des allgemeiner Krämpfe und heftiger, febrilischer Reaktion, nicht verhindern, und die Erfüllung einer doppelten Anzeige stellt sich als nöthig heraus. Man muss endlich: 1) die heftige Aufregung im ganzen Körper herabstimmen und 2) die asthmatischen und allgemeinen Krämpfe möglichst besänftigen, da sie das Leben theils direkt theils durch Unterhaltung jener allgemeinen Reaktion, und dadurch herbeigeführte Erschöpfung bedrohen. Der ersten Anzeige genügt man durch kühlende, herabstimmende, beruhigende Mittel, die man nach dem konkreten Falle auswählt. H, legt jetzt wegen der fast immer sekundär Statt findenden Kongestion zum Kopfe und zur Brust, an diese einige Blutegel; innerlich giebt er bald eine Mixt. nitrosa, bald gelinde kühlende Abführungen, zuweilen ein schwaches Inf. Valer. mit Aqu. oxymur., in anderen Fällen ein Inf. Digital. mit Phosphorsäure, und sorgt täglich für einige Ausleerungen. Zur Erfüllung der zweiten Anzeige sind kräftig einwirkende Antispasmodica an ihrem Platze, und hier ist es, wo Moschus in grossen Gaben zu 1—2 Gran nach Umständen mit Zinc. oxyd. alb. Kalomel, Digital. oder wohl auch mit Kermes und Camphora treffliche Dienste geleistet. Daneben giebt man kalte Essigklystire, oder Lavements mit Asa foetida, oder nach englischen Aerzten von einem schwachen Inf. nicotianae. Zu Exutorien nimmt H. nur in den schwersten Fällen seine Zuflucht, da sie nur lange unterhalten, nützen, und so immer heftigen Reiz für den leicht erregten und überreizten kindlichen Organismus abgeben.

Mindern sich bei diesem Heilverfahren die Krämpfe, lässt das Fieber nach, so zieht man sich allmählig mit dem Mittel zurück, giebt aber wohl den Moschus noch länger, wenngleich in seltenen und kleinen Gaben. Das beste Stärkungsmittel in der Konvalescenz bleibt auch hier frische milde Landluft. Eine rein anthiphlogistische Behandlung hat H. so wenig von Nutzen geschienen, als eine lediglich auf die, gewiss meist zum Grunde liegende, skrophulöse Disposition gerichtete; denn der auch von H. wie von Kopp versuchte Gebrauch s. g. Antiskrophulosa namentlich des Conium macul., des Aethiops, des Ol. jecor. aselli, hat sich immer unwirksam erwiesen, wenn man sie nicht mit den erwähnten Antispasmodicis verband. Andere krampfstillende Mittel, namentlich Hyoscyamus, Schwefelleber und

heit trotz gutem Appetit und regelmässiger Diät, sehr abgemagert, und sah nach beginnender Atrophie von floriden Skropheln aus; die Oeffnung war etwas unregelmässig, Urinabgang gehörig, die Stimmung gut, fünf Zähne vorhanden. Der asthmatische Anfall kam fast alle anderthalb Stunden regelmässig, aber bei jedem Erwachen, Aergern. Er begann entweder mit dem feinen inspiratorischen Schrei, oder mit einem wiederholten, kurzen, matten, zitternd meckernden Ausathmen (etwa wie bei ganz schwachen Neugebornen, wo die Respiration nicht recht in Gang kommen will); darauf folgten fünf bis acht gewaltsame, pfeifende Athemzüge, ganz wie bei einem sehr heftigen Croup, wobei das Kind sich steif hintenüber bog, und sehr bleich wurde; dann war der Anfall vorüber, das Kind blieb noch eine halbe bis ganze Minute angelehnt, still und matt, war aber darauf sogleich munter. Das Uebel musste für Asthma thymicum, wenngleich nicht, im heftigsten Grade, gehalten werden. Das Kind erhielt Blutegel, eine offene spanische Fliege, ein Laxans aus Kalomel und Rheum (das aber ausgebrochen wurde). Aqua Laurocerasi drei Mal täglich drei Tropfen, womit alle zwei Tage um einen Tropfen gestiegen wurde, und drei Mal täglich $\frac{1}{8}$ Gran Moschus. Zur Regulirung der sparsamen, wenn gleich dünnen Stuhlausleerungen, täglich eine kleine Gabe Tinctura Rhei aquosa. Bei guter Witterung fleissiger Aufenthalt im Freien. Schon nach fünf bis sechs Tagen wurden die Krampfanfälle seltener und gelinder: nach drei Wochen waren sie so weit gediehen, dass sie kaum ein Mal in 24 Stunden, und selbst dann nur schwach sich meldeten, daher das Kirschlorbeerwasser in derselben Dosis (zu neun Tropfen) fortgegeben, dann aber seltner dargereicht und zuletzt ganz weggelasssen wurde; der Moschus war schon seit einiger Zeit nicht mehr gebraucht worden. — Im folgenden Monat traten Symptome stärkeren Zahnreizes, — grosse Empfindlichkeit des Mundes, Verdriesslichkeit, Neigung zur Obstruktion hervor, und gleichzeitig meldeten sich auch verdächtige, wenngleich leise Mahnungen des Brustkrampfs, der schon einige Zeit lang ganz verschwunden war; es gelang aber durch blosse Ableitungen, — Blutegel, Abführungen und Einreibungen von etwas Brechweinsteinsalbe, — bald, alle Sorgen zu entfernen. Der Kleine ist auch späterhin, so wie ein nachher gebornes Kind derselben Eltern, gesund geblieben.

Zweiter Fall. H. K., ein Mädchen, sehr reizbar, zart gebaut, blass und von einem schwindsüchtigen Vater gezeugt, wurde, sieben Monate alt, während heftigen Schreiens asphyktisch. Sechs Tage später kam ein Anfall ebenfalls unter Weinen, und von nun an wiederholten sich dieselben von Zeit zu Zeit gewöhnlich alle 6—12 Tage, setzten aber auch wohl 18—20

Belladonna scheinen weniger wirksam zu sein, letztere so wie das Opium hat H. indess aus Scheu vor der Anwendung bei Kindern wenig in Gebrauch gezogen. Nähere Prüfung verdient das von Pagenstecher sehr gerühmte Zincum hydrocyanicum und die neuerlich auch gegen Krämpfe der Kinder empfohlene Artemisia.

Tage lang aus, wo sie dann aber auch meist in kürzern Intervallen die Kranke überfielen. Veranlassung war heftiges Weinen oder Verschlucken beim Trinken; spontan erschienen die Anfälle nicht. Trat nun ein solcher ein, so kreischte die Kleine in einem feinen Tone auf, die Respiration sistirte, und nun folgten die früher angeführten Erscheinungen bis nach 4—7 Minuten der Paroxysmus endete, und mit einer tiefen, tönenden Inspiration das Athmen wiederkehrte. Matt und abgespannt verfiel die Kranke dann in Schlaf, aus welchem sie ziemlich munter wieder erwachte. Bei Untersuchung der Brust fand F. dieselbe normal gebaut, das Athmen regelmässig und ohne Hinderniss. Die Auskultation liess rechts vom Manubrium sterni bis zur fünften Rippe links, aber bloss seitlich des Brustbeins nach oben in geringerer Ausdehnung, Mangel des Athmungsgeräusches wahrnehmen. Der Herzschlag war normal; die Perkussion gab einen dumpfen Ton, aber nach rechts nicht in derjenigen Ausdehnung, wie ich durch das Stethoskop den Mangel des Respirationsgeräusches beobachtete. F. verordnete zwei Blutegel an das Manubrium sterni und Jodbäder. Nach diesen Einreibung einer Jodquecksilbersalbe in die obern Theile der Brust, und empfahl Beachtung der früher angeführten diätetischen Vorschriften. Innerlich reichte F. Anfangs Kalomel zu $\frac{1}{4}$ Gran pro dosi; doch da das Kind überhaupt zu Diarrhöen geneigt war, so liess F. dasselbe bald aussetzen, und fand sich später, im Verlaufe der Behandlung, nicht veranlasst, irgend einen Arzneistoff innerlich zu reichen. Wie in dem frühern Falle, liess F. auch hier die lauen Jodbäder so wie die Einreibungen auf der Brust, mit 8—10 Tagen Unterbrechung, während drei Monaten fortgebrauchen, und obgleich das Kind zart gebaut und von bleichem Aussehen war, so beobachtete F. doch keine nachtheiligen Wirkungen der angewandten Arzneistoffe. Im Gegentheil wurden die Anfälle im zweiten Monate der Behandlung seltner, und hörten endlich in der zweiten Hälfte des dritten Monats ganz auf, die Kleine zu überfallen. Zwar war das Athmungsgeräusch noch nicht in dem Grade, wie bei normaler Bildung vorhanden (so dass das Stethoskop noch immer eine Stelle an der oberen Brust, bis rechts des Sternums ergab, wo das Respirationsgeräusch mangelte); allein der Umfang der Drüse war geringer und selbst an denjenigen Stellen des Brustgewölbes, wo in der ersten Periode Mangel des Athmungsgeräusches wahrgenommen wurde, liess die Auskultation jetzt deutlich dasselbe hören. Dies Alles und besonders die nicht wiederkehrenden asphyktischen Anfälle bewogen F., die früher angewandten Arzneien auszusetzen, und das nun nicht mehr lebensgefährliche Leiden den so viel vermögenden Heilbestrebungen der Natur zu überlassen. Indessen verlor F. doch die Kleine nicht aus den Augen; wiederholte Untersuchungen liessen F. nun wahrnehmen, dass die Thymus sich nach und nach an Umfang verringere, und in dem Maasse auch das Athmungsgeräusch in den betheiligten Parthieen des Thorax wieder merklich wurde. So schritt nun die Heilung langsam, während sieben Monaten, in welcher Zeit in den drei ersten Monaten nur Arzneien angewandt wurden, vor, und konnte nun, da

keine Recidive eintraten, und da überhaupt keine wahrnehmbaren Erscheinungen das Gegentheil verkündeten, als sicher und dauernd angesehen werden.

Dritter Fall. J. B., ein Knabe von 13 Monaten, litt seit dem zehnten Monate seines Alters an, in unbestimmten Zeiten wiederkehrenden Stickanfällen, von denen der erste bei vollem Wohlsein, durch plötzlichen Schreck entstanden sein soll. Diese Anfälle, welche sich in längern oder kürzern Intervallen wiederholten, dauerten nicht selten 8—10 Minuten, doch verschonten sie auch manchmal den kleinen Kranken während 20—24 Tagen, kehrten aber auch dann in kürzern 2—3tägigen Pausen wieder. So weit der Bericht der Angehörigen. Als F. im Frühlinge 1833 den Kranken zuerst sah, waren nach einer 19tägigen Zwischenzeit zwei Anfälle von 8—10 Minuten langer Dauer, innerhalb dreier Tage da gewesen. Der Kleine war gracil gebaut, blass, leukophlegmatisch aussehend, und hatte, obgleich Esslust und Schlaf nicht getrübt waren, während der Dauer der Krankheit an Körperfülle verloren. Die Haut war welk, weich aber trocken; ihre Temperatur vermindert; der Puls klein, zuweilen aussetzend; das Athmen regelmässig und weder durch Rücken- noch Seitenlage veränderlich: Urin und Stuhlentleerung normal. Die Brust bot bei der Untersuchung in ihrem Baue nichts Normwidriges dar; die Perkussion war in der Mitte und auf beiden Seiten das Sternum entlang links bis tief unten, dumpf, und die Auskultation ergab in der ganzen Länge der Brust, doch mehr nach links hin, Mangel des Athmungsgeräusches; der Herzschlag war undeutlich.

F. verordnete laue Jodbäder einen Tag um den andern zu gebrauchen, und liess Einreibungen der jodsauren Quecksilbersalbe in die leidende Parthie der Brust machen. Blutentziehungen und der Gebrauch des Kalomel untersagte der an sich schwächliche Zustand des kleinen Kranken. Doch wiederholten sich die Stickanfälle in 6—8 tägigen Intervallen nichts destoweniger, und kehrten sogar später in kürzern Zwischenzeiten und heftiger wieder, bis endlich nach 12tägiger Anwendung der Jodbäder, unmittelbar nach einem Bade, der kleine Kranke während eines heftigen Anfalls starb.

Sektion. Nach Zurückschlagung des Brustbeins kam die sehr grosse Thymus zum Vorschein. Ihre Länge betrug über zwei Zoll; ihre Substanz war etwas fester; sie bedeckte einen Theil des Herzbeutels und der Lungen, und war nach oben zwischen den grossen Gefässen und dem Brustbeine eingekeilt und fast allen Raum einnehmend; das Herz war normal gebaut; das Foramen ovale geschlossen: die linke Herzhälfte blutleer. Die Lungen in der hintern Hälfte der Brusthöhle zusammengedrängt, mit Blut überfüllt; die Unterleibsorgane boten nichts Abweichendes dar.

Der Gesichtsschmerz. Prosopalgia. Tic douloureux.

Nach John Scot (aus dem Engl. von Hildebrand, Berlin 1835.); mit Anmerkungen von Elliotson und Ollivier; mit einem Nachtrag von Schauer, praktischem Arzte in Bamberg (Casper's medicinische Wochenschrift, 1838. No. 23—29.).

Der Gesichtsschmerz (Tic douloureux), ist eine Krankheit eines oder mehrerer Gesichtsnerven, die zuweilen plötzlich, ohne alle Vorboten, mit der Schnelligkeit eines elektrischen Schlages, zuweilen aber auch erst dann erscheint, nachdem ihr Symptome vorausgegangen, die auf einen gestörten Zustand der gesammten Konstitution hindeuten. Die Beschreibung des Schmerzes stimmt nicht genau mit der anatomischen Verbreitung der Nerven überein, indem es selten der Fall ist, dass alle Filamente eines Nerven gleichzeitig der Sitz des Schmerzes sind; im Allgemeinen sind mehrere derselben schmerzfrei, häufig dagegen anastomosirende Zweige anderer Nerven von demselben ergriffen. Uebrigens macht die Krankheit bald vollständige Intermissionen, bald nur Remissionen.

Symptome. Der Schmerz ist durchdringend und schneidend; es ist dem Kranken, als würden die Nerven mit einer Zange gequetscht, oder als würden die weichen Theile mit einer Menge von Nadeln durchstochen. Der Paroxysmus des Schmerzes tritt blitzschnell ein, dauert dann mit gleicher, ungeschwächter Heftigkeit fort, und hört eben so plötzlich wieder auf, ohne dass er vorher auch nur im Geringsten schwächer geworden wäre. Oft vermag man dem Kranken dadurch etwas Erleichterung zu verschaffen, dass man einen Druck auf die ergriffenen Nerven anbringt, wodurch ein Gefühl von Taubheit in denselben hervorgerufen wird. Eine vermehrte Hitze oder Röthe der weichen Theile ist nicht bemerkbar; im Anfalle ist der Nerve gegen äussere Berührung sehr empfindlich, ausser demselben aber verträgt er jeden Druck ohne Schmerz. Bei längerer Dauer der Krankheit jedoch ist diese Empfindlichkeit auch ausser dem Paroxysmus zugegen, und bildet ein karakteristisches Zeichen der Krankheit; jede Berührung oder Bewegung des leidenden Theiles vermag einen Anfall hervorzurufen. Häufig werden durch die Heftigkeit des Schmerzes krampfhafte Kontraktionen der Muskeln, in welche sich der afficirte Nerve verbreitet, veranlasst; es entstehen dann unwillkührliche Verzerrungen des Gesichts, welche die eigentliche Natur der Krankheit sogleich erkennen lassen. Zuweilen jedoch verzieht der Kranke mit Vorsatz die Muskeln, um so den Schmerz besser ertragen zu können. Auch die secernirenden Drüsen participiren an dem aufgeregten Zustande der ihnen angehörigen Nerven, wodurch nach Verschiedenheit des Sitzes des Leidens, kopiöse

Absonderungen, bald Speichelabsonderung, bald Thränenfluss, bald Ausfluss aus der Nase entsteht.

Die Dauer des Schmerzes ist von einer $\frac{1}{4}$ — $\frac{1}{2}$, selten ganzen Minute; in manchen Fällen ist dann der Kranke auf einige Stunden ganz frei, in andern hält der Schmerz mit kleinen Intervallen eine Stunde und darüber an, und kehrt dann erst nach längerer Zeit wieder. Nimmt die Krankheit zu, so nehmen die Anfälle nicht nur selbst an Heftigkeit und Dauer zu, sondern die Paroxysmen folgen sich auch sehr rasch hintereinander. Oft erscheint der Anfall, so wie der Kranke sich zu Bette gelegt und warm geworden; in andern Fällen mindert er sich dagegen in der Bettwärme, und erscheint nur am Tage, wo ihn schon die leiseste Muskelbewegung, namentlich das Kauen beim Essen, oder ein Luftzug, Gemüthsbewegung etc. hervorrufen. Zuweilen intermittirt der Schmerz vollständig, indem er täglich zu derselben Stunde, häufiger des Abends als des Morgens eintritt, längere oder kürzerer Zeit anhält, dann gänzlich verschwindet, und erst am folgenden Tage zur gewöhnlichen Stunde wiederkehrt. In anderen Fällen erfolgen regelmässig zu bestimmten Zeiten zwei oder drei Anfälle innerhalb 24 Stunden.

Hat die Kranheit eine Zeit lang in dieser Heftigkeit angehalten, so wird endlich der ganze Organismus in Mitleidenschaft gezogen; die Kranken sind kraftlos, haben einen schwachen, oft schnellen und gereizten Puls; die Verdauung liegt darnieder; es entsteht Ekel und Neigung zum Erbrechen, habituelle Leibesverstopfung oder hartnäckige Diarrhöe, mit bedeutender Abmagerung. In der Mehrzahl der Fälle ist die Haut trocken, und nur hin und wieder zeigt sich ein partieller, reichlicher Schweiss. Durch die stete Unruhe, in welcher der Kranke durch den heftigen Schmerz erhalten wird, leiden nicht selten die Verstandeskräfte des Kranken; er wird nervös und reizbar, und unterliegt einer Apoplexie, oder verfällt in ein schleichendes Fieber, zu dem sich gern chronische Entzündung, besonders der Intestinalschleimhaut gesellt. In manchen Fällen gestaltet sich die Krankheit indessen gutartiger; der Schmerz ist nicht so heftig und die Paroxysmen nicht so häufig, dass dadurch das Leben auf ernstliche Weise gefährdet würde.

Eintheilung. Je nach der Lage des Nerven, welcher der Sitz des Leidens ist, hat man 4 Formen des Tic douloureux angenommen.

Die erste Form, oder diejenige, welche den Oberaugenhöhlen-Ast des fünften Nervenpaares afficirt, karakterisirt sich durch Schmerz, der gemeinhin da beginnt, wo der Nerve durch das Foramen supraorbitale hervortritt, und sich namentlich über den Vorderkopf, die Augenbrauen und die obern, meist während des Anfalls geschlossenen, Augenlider der afficirten Seite verbreitet. Es zeigt sich Pulsation der benachbarten Arterien, Spannung der korrespondirenden Venen und

heftiger Thränenfluss. Manchmal nimmt der Schmerz auch eine entgegengesetzte Richtung, und geht bis tief in die Orbita hinein; die Konjunktiva bekommt ein injicirtes Ansehn, und die Kranken klagen über eine dumpfe Empfindung in den Hirnhöhlen.

Selten so plötzlich, sondern mehr allmählig, erscheint die zweite Form, wo der Unteraugenhöhlen-Ast des fünften Nervenpaares der Sitz des Schmerzes ist. Hier zeigt sich zuerst eine prickelnde, kitzelnde Empfindung an der Seite der Backe, wobei das untere Augenlid krampfhaft bewegt wird. Sehr bald stellt sich nun ein Schmerz am Foramen infraorbitale ein, der das untere Augenlid, die Nasenflügel und die Oberlippe ergreift, und oft ganz plötzlich in der Mittellinie des Gesichts aufhört; zuweilen erstreckt er sich bis zu den Zähnen, dem Antrum, dem harten und weichen Gaumen, selbst bis zur Basis der Zunge, und ist mit heftigen spastischen Kontraktionen verbunden.

Bei der dritten Form, die den untern Maxillarast des fünften Paares befällt, entsteht der Schmerz zuerst am Foramen mentale, geht von da bis zu den Lippen, den Alveolarfortsätzen, den Zähnen, den weichen Theilen unter dem Kinn und der Zunge, selten jedoch längs des Canalis dentalis nach dem Ursprunge der Nerven hin. Der Schmerz hört oft plötzlich, genau an der Symphysis mentalis auf; das Gesicht des Kranken wird durch die heftigen Muskelbewegungen auf's höchste entstellt, und oft steigern sich diese bis zu einem solchen Grade der Heftigkeit, dass die Kiefer fest an einander geschlossen stehen.

Als vierte Form hat man gewöhnlich eine Affektion des Nervus facialis aufgestellt; da es jedoch durch neuere Versuche bestätigt ist, dass derselbe nur ausschliesslich Bewegungsnerv ist, so unterliegt es gegründetem Zweifel, ob er der Sitz der in Rede stehenden Affektion sein kann, und Scot hat diese Form stets nur für ein Leiden der Zweige des fünften Paares angesehen *).

In manchen Fällen macht der Gesichtsschmerz Metastasen; so erzählt Pujol einen Fall, in welchem die Krankheit von einer Seite des Gesichts zur andern überging, daselbst ungefähr 2 Monate lang

*) Nach Elliotson ergreift am häufigsten der Gesichtsschmerz die Ramifikationen des fünften Paares, und der erste und zweite Ast leidet häufiger als der dritte. Namentlich zeigt sich der Schmerz über der Orbita, unter derselben, an der Wange, wo der Pes anserinus sich ausbreitet, am Munde und längs der innern Kinnlade. Manche Aerzte bezweifeln es, dass er jemals in der Portio dura vorkommt; andere behaupten wieder, ihn darin beobachtet zu haben. Einer von E.'s Patienten fühlte ihn nicht nur in der Backe, sondern auch längs des Verlaufes der Portio dura vom Foramen stylomastoideum aus. Wir sehen auch nicht ein, warum die Krankheit sich gerade blos auf die Empfindungsnerven beschränken soll. Zuweilen sind zwei, manchmal wohl auch alle drei Aeste ergriffen, und der Schmerz kann sich sogar bis auf die entgegengesetzte Seite des Gesichts erstrecken.

blieb, und dann für immer ihren Ort wieder einnahm. Einen ähnlichen Fall beobachtete Chaussier. Zu bemerken ist indessen, dass das Erscheinen der Krankheit in einem andern Nerven nicht immer gerade nothwendig das Aufhören desselben in dem zuerst afficirten zur Folge hat.

Nicht selten hat man die zweite und dritte Form des Gesichtsschmerzes mit Zahnschmerzen verwechselt, und so dem Kranken mehrere ganz gesunde Zähne ausgezogen. Die Zahnschmerzen sind aber gewöhnlich nur ein Symptom, eine Wirkung, nicht aber die Ursache des Schmerzes, indem der Schmerz, der sich durch die Aeste des afficirten Nerven verbreitet, zuweilen auch Zweige berührt, die einen oder mehrere Zähne versorgen. Folgende Zeichen werden jedoch die Diagnose zwischen diesen beiden Affektionen erleichtern. Der Schmerz beim Zahnweh ist Anfangs leicht, dauert ohne Unterbrechung fort, oder höchstens mit einer unbedeutenden Verminderung seiner Heftigkeit; nach und nach wird er hartnäckiger, und ist mehr eine Art Wehegefühl, anstatt jener scharf stechenden, dem elektrischen Funken ähnlichen Empfindung, welche die verschiedenen Nervenfilamente durchzuckt; er verursacht weder willkührliche noch unwillkührliche Kontraktionen der Muskeln; drückt oder klopft man auf den kariösen Zahn, so steigert sich der Schmerz, so wie sich denn gemeinhein Geschwulst der Backe, der Lippe und des Zahnfleisches einstellt. Alle diese Erscheinungen fehlen aber bei der Affektion, von der hier die Rede ist.

Wesen der Krankheit. Ueber die Natur des Gesichtschmerzes hat man zwei Meinungen aufgestellt. Nach der einen besteht das Wesen in einer anomalen Vaskularität des Neurilems, die den Schmerz veranlasst; nach der andern soll eine Störung der eigenthümlichen Thätigkeit der Nerven, ohne alle weitere Veränderung in dem Verhalten der Gefässe, der Krankheit zum Grunde liegen. Für diese erste Ansicht erklärt sich Parry; er sagt: „alle Umstände führen mich darauf, den Schmerz einer vermehrten Vaskularität oder einem, vielleicht bis zur Entzündung gesteigerten Blutandrange zuzuschreiben, der gegen das Neurilem oder gegen die Gefässhüllen dieser Nerven gerichtet ist;“ diese Meinung wird dadurch unterstützt, dass lokale Blutentziehungen oft merkliche Erleichterung bringen. Cirillo erwähnt eines Falles, wo der Nerv bedeutend geschwollen und wie eine Saite erhärtet war. Chaussier fand den Nerv bei einer Ischias dikker und seine Blutgefässe erweitert, selbst varikös. Swan beschreibt ein Aneurysma popliteae, wodurch die Cirkulation des ganzen Gliedes so gehemmt wurde, dass Oedem und Entzündung des Schenkels entstand, 5 Wochen lang anhielt, und während der ganzen Zeit jeden Abend um halb 10 Uhr heftige Schmerzen im ischiadischen Ner-

ven eintraten, die erst gegen 2 Uhr Morgens aufhörten. Die Schenkelarterie wurde unterbunden, und der Schmerz kehrte nie wieder.

Man hat auch behauptet, dass zwischen derjenigen schmerzhaften Affektion des Nerven, welche als Resultat eines entzündlichen Zustandes des Neurilems auftritt, und derjenigen, welche blos Folge einer funktionellen Störung des Nervengewebes ist, ein deutlicher Unterschied Statt finde. Um dies zu erweisen, beruft man sich auf die Beobachtung, dass der afficirte Nerve keine Empfindlichkeit äussere, im Gegentheil Druck den Schmerz vermindere, anstatt verursache, indem ein Gefühl von Taubheit eintritt. Die Sache verhält sich aber durchaus nicht immer so, da jedem Beobachter wohl Fälle vorgekommen sein werden, wo schon die leiseste Berührung der Hautbedeckungen, oder auch nur eine Bewegung der Muskeln hinreichte, um einen heftigen Paroxysmus hervorzurufen. Die Verschiedenheit der Meinungen rührt wohl nur daher, dass man die Untersuchung in verschiedenen Stadien der Krankheit vornahm. Während nämlich im Anfange des Uebels der Nerve ausser den Paroxysmen ohne alle Empfindung ist, wird er bei längerer Andauer desselben in dem Grade empfindlich, dass schon die leiseste Berührung einen Anfall hervorzurufen vermag. —

Zugegeben übrigens, dass die Krankheit im Anfange blos in einer funktionellen Störung des Nervengewebes besteht, so leuchtet es doch ein, dass eine solche nicht lange andauern kann, ohne grosse Kongestion in den Gefässen des Neurilems herbeizuführen, auch wenn die gewöhnlichen Folgen der Entzündung nicht vorhanden sind. Daraus aber, dass die Krankheit in ihren früheren Stadien, wo die Empfindlichkeit des Nerven mit der Dauer des Anfalls isochronisch ist, genau denselben Karakter zeigt, wie in den mehr vorgerückten Perioden der Krankheit, in welchen dieselbe ein konstantes Symptom ist, darf man wohl mit Recht folgern, dass der pathologische Zustand des Theiles in beiden Zeiträumen ganz derselbe ist, und dem Wesen nach in einer widernatürlichen Blutanhäufung der Kapillargefässe besteht, die mit der Dauer der Krankheit zunimmt, sich verschlimmert und den Mitteln widersteht, welche in den früheren Zeiträumen noch Hülfe brachten.

Dem Gesichtsschmerz, so wie anderen Formen der Neuralgie, scheint fast nur eine Irritation des Nervensystems zum Grunde zu liegen, deren Quelle in der Konstitution gesucht werden muss. Ausgenommen sind etwa die Fälle, in denen die Neuralgie entweder von einem Nerv ausgeht, den ein in der Nähe gelegener, erkrankter oder abgestorbener Knochen reizt, oder wo sie durch Verwundung eines Nerven veranlasst wird, oder von der Anwesenheit eines fremden Körpers, z. B. einer Kugel, abhängig ist. Bedenkt man jedoch, dass fortwährend Fälle beobachtet werden, in denen die Knochen der Sitz

einer einfachen oder specifischen Krankheit sind, ohne dass deshalb das erwähnte Leiden entsteht, so muss man billigerweise zweifeln, ob diese lokalen Ursachen, bei einer übrigens vollkommen gesunden und von jeder krankhaften Beschaffenheit des Nervensystems freien Person, für sich allein im Stande sind, die Neuralgie hervorzurufen, und ob nicht vielmehr jene innere Bedingung dabei nothwendig konkurriren müsse*). Hieraus folgt, dass da, wo neuralgische Affektionen auf die Verletzung eines Nerven folgen, wie bei Venäsektionen, die sich ergebenden Folgen wohl mehr Resultat einer kranken Beschaffenheit des ganzen Nervensystems, als Produkt einer besondern Natur oder Grösse der Wunde selbst sind.

Ursachen. Die konstitutionellen Ursachen des Gesichtsschmerzes lassen sich bequem unter 5 Hauptklassen bringen, durch deren jede die Symptome und Fortschritte der Krankheit modificirt, und eine diesen Modifikationen entsprechende Behandlungsweise bedingt wird.

1) Allgemeine Plethora, die jedoch selten ein ursächliches Moment für das Leiden abgiebt.

2) Ein asthenischer Zustand des Körpers, der die Krankheit schon häufiger erzeugte, als der eben genannte. Daher ihr öfteres Vorkommen im spätern Lebensalter, wenn die Cirkulation anfängt, schwächer zu werden, bei Gemüthsleiden und Angst.

*) Nach Elliotson befindet sich in manchen Fällen der Sitz und die Ursache der Reizung nicht nur während des Lebens ausser dem Bereiche aller Beobachtung, und wird erst nach dem Tode aufgefunden, sondern giebt sich auch durch gar kein Symptom kund, das darauf hindeuten könnte. So fand man nach einem exquisiten Gesichtsschmerz die Kopfknochen von ungewöhnlicher Dicke, wodurch wahrscheinlich ein Druck auf die Nerven entstanden war. Indessen beweist dieser Leichenbefund noch keinesweges, dass die Verdickung der Knochen die einzige Quelle der Neuralgie gewesen. Sie kann sehr wohl nur ein Resultat der im Kopfe vor sich gegangenen organischen Veränderungen, von denen manche den Gesichtsschmerz vielleicht veranlasst hatten, gewesen sein. Es hätte hier die Beschaffenheit aller Nerven genauer angegeben werden müssen. Beim Wahnsinn und Idiotismus findet man die Kopfknochen oft ausserordentlich verdickt, und doch fehlt hier alle Neuralgie. Oft wird erst nach einiger Zeit die Ursache des Gesichtsschmerzes gefunden.

So erzählt Abercrombie einen Fall von deutlich ausgeprägter Neuralgia facialis, die sogleich nachliess, als man ein Stück China, das hier 14 Jahre gelegen hatte, entfernte. Ein anderer Gesichtsschmerz, der bereits 10 Jahre gedauert hatte, wich sogleich nach Ausziehen eines Zahnes. Sir Henry Halford erwähnt einer Dame, die an dem heftigsten Gesichtsschmerze litt, bis man ihr einen anscheinend gesunden Zahn auszog; man fand an seiner Wurzel eine bedeutende Exostose. Derselbe berichtet auch den Fall eines Edelmannes, der von seinem Leiden durch die Exfoliation eines Knochenstückes aus dem Antro maxillari befreit wurde.

3) Besonders günstig dieser Krankheit scheint die arthritische und rheumatische Diathesis zu sein; häufig erscheint sie in Verbindung mit derartigen Affektionen in anderen Geweben, oder unmittelbar nach Cessation derselben. Namentlich sind es solche Individuen, die sich häufig der Kälte und Nässe aussetzen, wie Fischer und Bewohner sumpfiger Gegenden, welche am häufigsten von der Krankheit ergriffen werden.

4) Störungen der Verdauungsorgane nebst den karakteristischen Symptomen.

5) Einwirkung einer Malaria auf den Organismus. Wo diese Ursache zum Grunde liegt, da trägt die Krankheit gewöhnlich den intermittirenden Karakter; die Anfälle wiederholen sich zu bestimmten Stunden, und dauern länger oder kürzer, was von der Heftigkeit des Uebels abhängt.

In manchen Fällen, die übrigens nur selten sind, lässt sich keine zum Grunde liegende konstitutionelle Ursache auffinden, und die Krankheit scheint dann blos örtlich zu sein; dasselbe ist der Fall, wenn sie sehr lange gedauert hat; denn hier ist sie, selbst nach Entfernung der allgemeinen Ursache, schon zu einer habituellen örtlichen Störung geworden.

Was nun die Symptome, durch welche sich diese so eben angeführten, 5 verschiedenen Zustände bekunden, und die Behandlung betrifft, die sie erheischen, so sind im ersten Falle die Symptome ganz die, welche überhaupt einen plethorischen Zustand karakterisiren; das hier einzuschlagende Heilverfahren muss demgemäss ein streng antiphlogistisches sein. Ist Asthenie die Ursache des Uebels, was schon häufiger der Fall ist, so treten die bekannten Symptome ein, und die Behandlung muss der eben genannten gerade entgegengesetzt sein. Es ist dies diejenige Form, wo das von Hutchinson empfohlene kohlensaure Eisen so wohlthätige Wirkungen hat, und wo auch die China in grossen oft wiederholten Gaben sich sehr wirksam erweist*). Zu dieser zweiten Form der Krankheit gehört auch jener irritable Zustand des Gehirns und Nervensystems, zu welchem gewisse Menschen, vorzüglich zarte, weibliche Personen

*) Elliotson bemerkt: Die von Hutchinson angegebene Dosis von ½ — 1 Drachme, reicht in manchen Fällen hin. Allein bei der Darreichung dieses Mittels in andern Krankheiten hat man die Erfahrung gemacht, dass man es ohne Inkonvenienz in weit grösseren Gaben darreichen kann. Selbst Kinder von 8 Jahren nehmen oft eine halbe Unze bis 6 Drachmen alle 4 Stunden. Immer jedoch muss man dafür sorgen, dass bei seinem Gebrauche der Leib offen erhalten werde; es ist eine unlösliche, schwere Substanz, die, wenn sie nicht regelmässig entleert wird, leicht nachtheilig wirken kann. Helfen Gaben von 1 Drachme alle 6 Stunden nicht, so darf man seinen Gebrauch noch nicht aufgeben, bis auch grössere Dosen fehlgeschlagen.

ausserordentlich hinneigen, besonders wenn ihre Körperkräfte bis unter das natürliche Niveau gesunken sind, — ein Zustand, der dieser Krankheit ausserordentlich günstig ist, und wo Conium von ganz besonderem Nutzen zu sein scheint, wenn es auf die von Fothergill längst empfohlene Weise angewendet wird. Auch ist es wahrscheinlich, diese Form der Krankheit, gegen welche neuerlich John Bailly das Extractum Belladonnae empfohlen hat.

Ist 3) gichtische oder rheumatische Anlage die Veranlassung zum Gesichtsschmerz, und diese Ursache ist häufiger als irgend eine andere konstitutionelle, so weicht er mit ausserordentlicher Schnelligkeit den Mitteln, welche dieser Krankheitsbeschaffenheit des Körpers entgegenwirken*). Wo 4) die Krankheit aus Irritation der Nerven entsteht, welche sich auf eine einfache Störung in den Verdauungsorganen gründet, da muss vor Allem der gesunde Zustand dieser letzteren wieder hergestellt werden, wodurch die Krankheit beseitigt wird, wenn dieselbe noch nicht durch ihre lange Dauer in dem Theile habituell geworden ist. Tritt 5) die Krankheit unter der intermittirenden Form auf, indem sie aus der Einwirkung einer Malaria entsteht, so müssen die gewöhnlichen, gegen die Intermittens gebräuchlichen Heilmittel zur Anwendung kommen. Daher ist die China oft von Nutzen, wenn der Fall mild und noch neu ist; in anderen Fällen zeigt sich wieder der Arsenik von entschiedener Wirkung**).

Aus dem, was bisher über die konstitutionellen Ursachen, welche dem Gesichtsschmerz zum Grunde liegen, gesagt worden, leuchtet es wohl ein, dass nur von einer Behandlung, welche auf die so verschiedenen Umstände und oft ganz entgegengesetzten Verhältnisse genaue Rücksicht nimmt, wirkliche Heilung zu erwarten steht, dass aber jeder, der sie durch ein spastisches, wenn auch kräftiges Mittel zu entfernen glaubt, sich nothwendig in seinen Erwartungen täuschen muss. Dabei ist jedoch nicht zu übersehen, dass die Krankheit nur in den früheren Stadien sich durch Heilung der ihr zum Grunde liegenden Ursachen beseitigen lässt, dass aber, hat sie sich einmal fixirt, und ist sie in dem Theile habituell geworden, sie ihren Verlauf, auch

*) Unter den innerlichen Reizmitteln empfiehlt sich, nach Elliotson, in solchen Fällen die Tinctura Guajaci volatilis am meisten. Sie muss in solcher Menge, und so häufig gegeben werden, dass sie den Kranken in der gehörigen Wärme erhält. Es kann schon eine halbe Drachme pro Dosi hinreichen, es können aber auch 6 Drachmen nöthig werden; eben so ist oft seine Wiederholung 3 Mal täglich hinreichend, während es in anderen Fällen alle 2 Stunden gegeben werden muss.

**) Elliotson bemerkt: Oft ist in solchen Fällen eine volle Dosis Extractum Stramonii oder Belladonnae, kurz vor dem Anfall gereicht, wirksamer als China und Arsenik.

bei der verständigsten Anwendung allgemeiner Heilmittel, unaufhaltsam verfolgt.

Unter solchen Umständen nun wird die örtliche Behandlung von der höchsten Wichtigkeit; ein Wehegefühl, mehr oder weniger heftig, quält den Kranken fortwährend auch in den freien Zwischenräumen der Paroxysmen, und nur wenn dieses entfernt, und die Sensibilität bis auf ihren natürlichen Grad zurückgekehrt ist, kann man das Leiden als beseitigt ansehen. In Bezug auf diese örtliche Behandlung drückt sich nun Scot auf folgende Weise aus:

„Vor einigen Jahren, als ich die Wirksamkeit der örtlichen Anwendung des Quecksilbers zur Beschränkung chronischer Entzündung in verschiedenen Gebilden des Körpers versuchte, um nach diesen Prinzipien die Behandlung der Gelenkkrankheiten zu erläutern, kamen mir einige sehr hartnäckige und veraltete Fälle von Gesichtsschmerz vor, die jedem Heilmittel widerstanden hatten, und ich beschloss sie derselben Behandlungsweise zu unterwerfen, welche so erfolgreich bei ähnlicher Beschaffenheit anderer Gewebe gewesen war. Ich legte daher mittelst Flanell fortwährend eine Salbe auf den Theil, die aus einer Drachme Tart. stibiatus und einer Unze Unguentum Hydr. ciner. bestand, und erneuerte dies so oft, als es ertragen wurde, in der Absicht einen solchen Grad der Irritation auf der Haut hervorzubringen, dass die Merkurialeinwirkung auf den Theil sicher erfolge. Diese Methode hatte den ausgezeichnetsten Erfolg, und bewährte sich in zahlreichen Fällen.

In der Folge kam es mir vor, als wenn Joduretum Hydrargyri, besonders Deuto-Joduretum von viel grösserer Wirksamkeit sein müsse, da es die Haut viel schneller wund macht, als das erstere Mittel. Ich verordnete gewöhnlich eine Salbe aus 2 Skrupel Deuto-Joduret, eben so viel Hydrargyrum und einer Unze Fett, von der Morgens und Abends so lange eingerieben wurde, bis durch die Irritation die Spasmen gemildert waren. Der Erfolg war in allen Fällen ein ausgezeichneter, und das Mittel versagte da, wo das Uebel nach bereits

*) Ollivier hat mehrere Male Anfälle von Neuralgia facialis durch das Auflegen eines mit Wachstaffent bedeckten Stückes Flanell auf der Seite des Gesichts, welche der Sitz des Schmerzes war, beseitigen, oder an Intensität vermindern sehen; manchmal schien die Erleichterung schneller einzutreten, wenn man den Wachstaffet unmitttlbar auf die Haut legte, und ihn mit warmer Wolle bedeckte. — Noch ist bei der örtlichen Behandlung auch der Durchschneidung des Nerven zu erwähnen. Galen kennt die Theilung des Nerven schon als ein Heilmittel; ein französischer Wundarzt scheint jedoch der Erste gewesen zu sein, der sie unternahm. Leider bringt sie nur selten Hülfe. Die eine Hälfte des Nerven leidet entweder fort, oder die Krankheit erscheint an einem andern Theile. In den meisten Fällen war die Erleichterung nur temporär.

gehobener konstitutioneller Ursache, noch als eine örtliche Störung fortdauerte, seine Wirkung in keinem Falle*).

Nach der Ansicht, welche ich von der Natur der Krankheit habe, könnte es scheinen, als dürfe man seine Zuflucht zu Opiaten nicht nehmen, da sie den kranken Zustand der Nerven, welcher der Grund des Uebels ist, nicht heben können, und daher schädlich sind, weil sie die Irritation des Kranken steigern. Eine Ausnahme von der Regel bietet sich jedoch in denjenigen Fällen von selbst dar, wo das Uebel durch eine krankhafte Irritabilität des Gehirns und Nervensystems unterhalten wird, und Conium auf dieselbe einen wohlthätigen Einfluss auszuüben scheint; allein diese Fälle werden doch im Ganzen seltener sein, denn obgleich der Zustand des Nervensystems von der Art ist, dass er auf die örtliche Krankheit reagirt und sie verschlimmert, so unterhalten ihn auch fortwährend die langen Leiden des Kranken, und er wird um so schneller und wirksamer gemildert, und des Kranken Ruhe und Gesundheit wieder hergestellt, wenn man anstatt kräftiger, narkotischer Mittel die örtliche Quelle der Irritation entfernt."

Wir reihen dieser Abhandlung einen werthvollen Aufsatz über das betreffende Leiden von Dr. Schauer, prakt. Arzte in Bamberg, (a. a. O.), im Auszuge an, welches als Ergänzung der Scot'schen trefflichen Arbeit angesehen werden kann.

Der Gesichtsschmerz zeigt sich nämlich als Erscheinung von grösserer oder geringerer Bedeutung.

A. Bei Entzündungen des Auges in der Form als Supraorbitalschmerz, und zwar:

a) bei rheumatischen Ophthalmieen, wo die Sclerotica mit leidet; das Auge thränt, und hat einen eigenthümlichen Glanz; auf der Conjunctiva corneae erheben sich später kleine Bläschen, welche platzen, und Geschwürchen bilden. Der Supraorbital- und Kopfschmerz ist nicht wesentlich, oft ist nur eine Andeutung vorhanden, oft fehlt er ganz. Es ist gut, wenn man ihn zum Anhaltspunkt für eine mehr oder weniger eingreifende Behandlung nimmt; denn es tritt nicht ungern die hier gleich folgende Form hinzu.

b) Es ist dies diejenige, welche in Folge von Verletzungen entsteht. Dies sind geritzte Wunden auf der Hornhaut, von Dornen, Kornähren u. s. w. Die Kranken sehen mit dem befallenen Auge wenig oder nichts, die Schmerzen sind wüthend. Dies dauert nicht lange, dann zeigt sich in der vordern Kammer eine bedeutende Quantität Eiter. Es gelingt selten, das Auge zu retten, meistens öffnet sich die Cornea nach aussen. Zuweilen wird jedoch, trotz des Iris-

vorfalls und der vordern Synechie das Sehvermögen theilweise erhalten, was nur ein Glücksfall ist.

c) Es ist dies diejenige, welche oft den unglücklichen Ausgang der Staaroperation bedingt; die Iris exsudirt plastische Lymphe, und die Pupille verwächst. Dies geschieht unter unerträglichem Supraorbitalschmerz. Die beiden letzten Formen begreift man unter dem Namen: Inflammatio capsulae humoris aquei.

d) Die Augenblennorrhöe (ägyptische Augenentzündung) mit ihren wüthenden Schmerzen.

Die tiefern Augenentzündungen überhaupt treten fast niemals ohne Begleitung unseres Schmerzes auf; der Schmerz wüthet fort, bis das Auge zerstört ist, wenn ihm nicht durch die kräftigsten Mittel Stillstand geboten wird. Bei zwei verwandten Formen aber kommt eine merkwürdige Periodicität mit ins Spiel. Es sind dies:

e) die Chorioiditis und

f) das Glaukom. — Die Schmerzen machen hier Paroxysmen, wie der rein idiopathische Gesichtsschmerz, so dass die Diagnose ohne Besichtigung des Auges kaum möglich scheint. S. hat einige Mal keinen Unterschied in der Art des Schmerzes wahrnehmen können, ob Glaukom und Chorioiditis im Hintergrunde war oder nicht. Bei Patienten, welche von andern Aerzten, als mit Tic douloureux behaftet, mit kohlensaurem Eisen, und zwar mit Glück behandelt worden waren, entdeckte er mit Schrecken das Glaukom. Ihm selbst hat das kohlensaure Eisen zur Beschwichtigung der glaukomatösen Anfälle die wesentlichsten Dienste geleistet. Also nicht einmal ex juvantibus et nocentibus giebt sich ein Haltepunkt für die Diagnose. Der glaukomatöse Kopfschmerz wird öfters von den Kranken der Heftigkeit des Supraorbitalschmerzes wegen nicht beachtet. Demungeachtet ist letzterer kein konstantes pathognomonisches Zeichen bei der glaukomatösen Entartung, und S. sah ein Glaukom ohne den Schmerz bis zur Erblindung sich ausbilden. Dagegen bei einer andern 70jährigen, mit grauem Staar behafteten Frau, welche Jahrelang vom Gesichts- und Kopfschmerz geplagt worden war, dabei eine offenbar gichtische Anlage verrieth, die später auch die Ischias in ihr Gefolge zog, operirte S. nach Anlegung eines Haarseils im Nacken und einer vorbereitenden antiarthritischen Behandlung den Staar durch die Extraktion, fand den Glaskörper rein, — wie S. nach der Beschaffenheit der Iris und Sclerotica geschlossen hatte — und die Person liest und näht heute noch mit diesem Auge, obgleich sie der Supraorbitalschmerz noch nicht ganz verlassen hat.

B. Die zweite Krankheitsform, bei welcher der Gesichtsschmerz ein Symptom ausmacht, und zwar das Haupt- und einzige Symptom, obgleich oft mehrere zum Grunde liegende Krankheiten sich verbunden haben, um dies einzige Symptom zu erregen, ist die eigentliche

Prosopalgie, der Tic douloureux oder Fothergill'sche Gesichtsschmerz. Von dieser Krankheit sind S. drei Arten vorgekommen, die rheumatische, die kachektische und die Fieberform, Febris intermittens larvata.

a) Die rheumatische Form entsteht durch Unterdrückung der Hautfunktion, bei schon vorhandener Prädisposition, oder gleichzeitiger Aufregung des Hirnnervensystems. S. sah die Prosopalgie hier in zweierlei Gestalten: einmal vom Supraorbitalnerven ausgehend, zuerst über die Stirn und Schläfe, später über das Gesicht sich verbreitend. Folgende Momente sind es, welche entweder zu zwei, oder häufiger zu drei zusammen, diese Form hervorbringen, und die Krankheit vorzüglich bei weiblichen Individuen in den zwanziger Jahren frequent machen, nämlich 1) der Genuss aufregender, gewürzhafter Dinge, Thee, Kaffee, Vanille u. s. w., 2) der Gebrauch metallischer Waschwasser, aus Sublimat oder Wismuth bereitet, auf die Gesichtshaut. Hierzu kommt noch 3) ein prädisponirendes Moment, Störung der Genitalienfunktion oder unterdrückte gewohnte Blennorrhöe der Genitalien. Ist nun ein Individuum, welches zwei oder drei solchen Zuständen unterliegt, einer Gelegenheitsursache zu Rheumatismen überhaupt, z. B. einem raschen Temperaturwechsel, der Durchnässung der Hände oder Füsse bei häuslichen Beschäftigungen u. s. w. ausgesetzt, oder herrscht eine, Rheumatismen begünstigende Luftkonstitution, so ist der Schmerz da. Aber auch Männer, welche geistigen Anstrengungen obliegen, und Personen, in welchen häufig psychische Affekte erregt werden, und die noch ausserdem der Durchnässung des Körpers oder der Extremitäten sich aussetzen, bekommen gern Prosopalgie, namentlich bei Hämorrhoidalanlage und gestörter Verdauung.

Eine zweite Unterart des rheumatischen Gesichtsschmerzes geht von den Alveolarnerven aus sofort über den zweiten, dann aber auch über den ersten Ast des Nerv. trigeminus sich verbreitend. Die Kranken haben früher an Zahnschmerz gelitten, dessen Veranlassung oft kariöse Zähne waren: jetzt nach vorausgegangener (gewöhnlich sehr heftiger) Erkältung, Durchnässung, verliert der Schmerz die fixirte Stelle, verbreitet sich mit wüthender Heftigkeit über Stirn, Schläfe, und die ganze halbe Seite. S. reichte in einem solchen Falle das kohlensaure Eisen in starker Gabe, und der Schmerz hörte auf mehrere Wochen auf, erschien aber dann wieder. Nun liess S. zwei kariöse Zähne entfernen: der Schmerz währte fort, wie früher in regelmässigen Paroxysmen; S. reichte wiederholt das kohlensaure Eisen, und der Schmerz wich für immer. In einem andern Falle hatte S. den Schmerz durch Chlorkali auf mehrere Monate vertrieben, worauf er recidivirte, und erst nach Entfernung des Zahnes vollständig wich. In einem dritten Falle war bei einer dreissigjährigen

Reconvalescentin von den Blattern, welche früher häufigen Rothlauferuptionen unterworfen gewesen war, heftiges Zahnweh eingetreten, welches, da es Pausen machte, nur geringe Beachtung fand. Da aber der Schmerz sich auf die ganze Hälfte des Gesichtes fortpflanzte, so wurden Einreibungen von Belladonnasalbe ohne Erfolg, Ammoniumsalbe hinter die Ohren gelegt, eine Salbe mit blausaurem Kali in die Wange eingerieben, und innerlich starke Gaben von kohlensaurem Eisen angewendet, welche letztere die unregelmässigen Paroxysmen an Häufigkeit und Heftigkeit verringerten. Da die Kranke an einem kühlen Morgen feuchte Wäsche im Freien aufhing, am nämlichen Tage eine starke Gemüthsaufregung erfuhr, so trat auf einmal furchtbarer Schmerz in den Augenbrauen, der Schläfe und der Wange der befallenen, linken Seite hinzu. Trotz der Darreichung einer Mixtur, die $\frac{1}{2}$ Gran arseniksaures Kali enthielt, stiegen die Anfälle zu einer unglaublichen Höhe, so dass die sonst gar nicht empfindliche Kranke dabei fortwährend laut schrie. Drei Gran essigsaures Morphium, in eine Vesikatorstelle eingestreut, machten dem Schmerz wie mit einem Schlage ein Ende. Das arseniksaure Kali wurde noch einen Tag fortgegeben, hierauf einige Wochen starke Gaben von kohlensaurem Eisen. Der Gesichtsschmerz, so wie der Zahnschmerz blieb $1\frac{1}{2}$ Jahre aus. Ein Gemüthsaffekt rief nun wieder einen Anfall hervor, der durch Einstreuen von Morphium auf eine Vesikatorstelle hinter dem Ohre, und ein starkes Purgans vertrieben wurde. Es hat sich nun wieder ein Jahr lang keine Spur mehr von dem Schmerz gezeigt, obgleich von den etwas kariösen Zähnen, welche denselben anfangs zu veranlassen schienen, keiner entfernt worden war. Demungeachtet möchte S. nicht läugnen, dass es in solchen Fällen rathsamer sei, mit Entfernung des verdächtigen Zahns die Behandlung zu beginnen.

Nicht zu übersehen ist, dass diese rheumatischen, so wie auch die gichtischen Formen an eine gewisse Luftkonstitution oder Diathesis epidemica gebunden sind, wie sie z. B. im Winter 1834—35 und noch mehr 1835—36 gegeben war; alte, gichtische Uebel wurden wieder wach, die Ischiadik und der Tic douloureux waren an der Tagesordnung. Interessant war es S., gleichzeitig mit diesen neuralgischen Formen zwei Fälle von Affektionen des Facialis zu sehen, bestehend in durchaus schmerzloser Verziehung der sämmtlichen Gesichtsmuskeln der einen Seite, so dass der Mundwinkel bleibend verzogen, und selbst die Nase krumm erschien. Einer dieser Fälle auf der linken Seite, den S. in Behandlung bekam, verschwand schnell durch die endermatische Anwendung des Strychnins am Processus mastoideus; der andere, wie er hörte, durch einfache, antirheumatische Behandlung langsamer. Bellingeri will im Frühjahr die meisten Prosopalgieen gesehen haben.

b) Die kachektische oder konstitutionelle Prosopalgie schliesst sich an die vorige Art an, ist oft schwer von ihr zu zu unterscheiden, oft mit ihr komplicirt, und man sieht einen deutlichen Uebergang von der letzteren in die erstere, indem sich das konstitutionelle Leiden zu der rheumatischen Neuralgie hinzugesellt. — Es finden sich bei längerer Dauer einer solchen Supraorbitalneuralgie, materielle Veränderungen vor, welche auf ein Ergriffensein der tiefern Theile hinweisen.

So sah S. bei einem Manne, welcher an genau periodischer Supraorbitalneuralgie, und zu gleicher Zeit an Vereiterung der Prostata in Folge früherer, unglücklich behandelter Gonorrhöen litt, schwarze Flecken rings um die Cornea in der Tunica albuginea an der Stelle, wo sie dem Orbiculus ciliaris entspricht, schmutzig und schwarz marmorirt, was äusserst auffallend aussah.

Im Allgemeinen sind es Krätze (vielleicht auch andere impetiginöse Formen, Tripper), Gicht und Hämorrhoiden, welche einzeln, oder noch lieber in Allianz den Grundstoff zu dieser Form des Uebels bereiten, und hier hängt derselbe, als auf Störungen im Abdominalvenensystem beruhend, mit der darauf folgenden Art, nämlich der Wechselfieberprosopalgie, zusammen, so dass Komplikationen durchaus nicht selten sind. Hierher gehören auch die durch das Cessiren der monatlichen Reinigung in der Dekrepiditätsperiode sich bildenden Krankheitszustände.

c) Die Febris intermittens larvata prosopalgica bildet sich entweder aus reinem, intermittirendem Fieber, und S. sah deutliche Uebergangsformen (wobei sich vorzüglich das Chlorkali bewährt), oder sie tritt gleich statt des Fiebers auf. Karakteristisch für diese Form ist die Regelmässigkeit der Paroxysmen und der Eintritt derselben in den Morgenstunden. Die neuliche Epidemie des Gesichtsschmerzes zu Paris, welche Sandras (im Bull. de Thér. T. VIII. L. III. Févr. 1835) gut beschrieben hat, und wo sich das Chinin so sehr bewährte, auch überall gastrische Komplikation im Spiele war, gehört wohl unstreitig dieser Form an. Es waren hier die Zweige des dritten Astes vom Nerv. trigeminus befallen, und nur in selteneren Fällen kam Supraorbitalschmerz hinzu. Bei Einigen kam Krisis durch Salivation, so dass die Submaxillardrüsen auf ähnliche Weise befallen schienen, wie ich es beim Supraorbitalschmerz von der Thränendrüse gesehen habe, dass nämlich heftiges Weinen mit momentaner Erleichterung eintrat.

Nach diesen beiden Hauptgattungen von Leiden, bei welchen die Affektion des fünften Paares hervortritt, kann man dieselbe auch in den entzündlichen und rein nervösen Gesichtsschmerz eintheilen.

C. Die dritte Hauptgattung ist diejenige, welche aus mechanischer Einwirkung erkrankter, benachbarter Theile entsteht, Narben in der Nähe des Auges, Markschwamm der Retina und dgl., und dadurch Druck auf die Ciliarnerven, vor Allem aber Entzündung und Anschwellung der Knochengebilde mit ihren Ausgängen.

Die Diagnose des nervösen Gesichtsschmerzes, selbst von akuter Periostitis und Entzündung der Nervenscheide, ist von ausserordentlichem, praktischen Werth, und die Verwechslung leicht zu begehen.

S. wurde vor einem Jahre zu einer Person gerufen, welche fünf Tage zuvor einen heftigen Stoss an den Jochbogen erlitten hatte, so dass sie umfiel; doch war kaum einige Betäubung zurückgeblieben. Nach Verlauf von zwei Tagen stellte sich Schmerz in der ganzen Gesichtshälfte, vorzüglich aber in der Supraorbitalgegend, in den Schläfen und Zähnen der betroffenen, linken Seite ein, welcher täglich an Heftigkeit zunahm, besonders Abendparoxysmen machte, und die Nacht durch wüthete. Ein herbeigerufener Chirurg erklärte das Leiden für rheumatischen Gesichtsschmerz, und verordnete ein Vesicans hinter das Ohr. Am fünften Tage sah S. die Kranke: ein wüthender Schmerz ging tief von der Schläfengegend aus, und verbreitete sich in alle Aeste des Trigeminus; auch das Kauen und Schlingen war mühsam und schmerzhaft; ferner ging der Schmerz in den Hals und Nacken hinab. Hiermit in Verbindung stand aber eine Reihe anderer Erscheinungen, welche dem aufmerksamen Beobachter nicht entgehen konnte. Im Gesichte sprach sich ein eigenthümlicher Stupor aus, die Kranke war in einem Zustande von Betäubung, die Augen waren stier, sie klagte über Schwindel, und dass sie trüb sähe, und Funken ihr vor den Augen schwebten. Es war kein Zweifel, dass heftige Entzündung der Umhüllung des fünften Nerven bei seinem Austritt aus dem Schädel, der Krankheit zum Grunde lag, welche theilweise sich auf die Meningen fortpflanzte. S. erklärte dieselbe daher für äusserst gefährlich, liess Blutegel setzen und Merkurialfriktionen machen, und gab ein starkes Abführmittel. Die darauf folgende Nacht kamen furibunde Delirien, so dass die Kranke immerwährend aus dem Bett springen wollte, die Haut wurde brennend heiss, die Zunge trocken, der Schmerz klopfend. Alles deutete auf Abscessbildung hin. Starke Aderlässe und Kalomel. — In der Morgenremission konnte die Kranke sich nicht besinnen, sass mit stierem Blick im Bett, und klagte lallend über fortwährendes Sausen, Toben und Klopfen im Ohr. Dies Geräusch und die Betäubung wurden von Tag zu Tag stärker, die Schmerzen und Exacerbationen gelinder. Nach vier Tagen, wo sich durch fortgesetzte Darreichung von Kalomel heftiger Speichelfluss ausgebildet hatte, trat vollkommene Besserung ein; doch kehrte die Besinnung nur nach und nach zurück, und auch das Ohrenbrausen verlor sich allmälig. Durch die Rachenhöhle wurde eine

solche Masse dicken Schleimes entleert, dass man nicht erforschen konnte, ob auch Eiter aus der Tuba Eustachii damit abging. Durch das äussere Ohr öffnete sich der Abscess nicht, wie ich vermuthet hatte. Die Kranke blieb noch lange auf dem befallenen Ohre schwerhörig und in einem Zustande kindischer Geistes- und Gedächtnissschwäche; jetzt aber ist sie ganz gesund und vernünftig, wie früher.

Hierher gehört auch zum Theil der durch kariöse Zähne aus der Odontalgie sich herausbildende Maxillarschmerz, der endlich auf alle Aeste des fünften Nerven übergeht. Da er aber ohne Hinzutritt eines rheumatischen Agens schwerlich entstehen kann, so haben wir bereits oben darüber gesprochen.

Es ist keine Frage, dass chronische Knochenleiden, Karies, Exostosen, den Gesichtsschmerz hervorbringen können; eben so auch Wucherungen anderer Art; dass aber das Wesen des nervösen Gesichtsschmerzes auf Karcinom beruhe, diese Fothergillsche Ansicht ist schon in mehreren älteren Abhandlungen mit Glück bekämpft worden. Eben so wenig haltbar ist die Meinung, dass blos allein Unterleibsstörungen den Gesichtsschmerz veranlassen; oder dass Nervenschwäche (Leuthner) die Ursache davon sei. S. glaubt vielmehr, durch diese Abhandlung darzuthun, dass verschiedenartige Ursachen die uns verborgene Veränderung in dem fünften Nerven hervorzubringen im Stande sind, welche, durch die Fortleitung ins Gehirn, zu unserm Bewusstsein gebracht, den Schmerz bedingt.

Was die Qualität und Quantität des Schmerzes selbst betrifft, so kann S. die Ausdrücke nicht alle anführen, welche die Kranken ihren Schmerzen beilegen, als brennend, reissend, bohrend u. s. w. In seiner Intensität schildern sie ihn als so heftig, dass er alles Andere, was die Leidenden früher von Schmerzen empfunden hätten, bei weitem überträfe; sie geben sich auch ohne Weiteres zu allen Qualen her, wodurch ihnen eine muthmaassliche Aussicht auf Linderung geboten wird.

Was die Extensität anbetrifft, so verbreitet sich der Schmerz, wenn er sein vollständiges Maass erreicht, über die sämmtlichen Aeste des Trigeminus der einen Seite; nur selten überschreitet er auf kurze Zeit die Mittellinie des Gesichts. Zuweilen geht er auch auf die mit diesem Nerven sich verbindenden Zweige von andern Nerven über, kommt in das Hinterhaupt, in den Hals und Nacken herab; S. sah einen Fall, wo die Brust mit beklommen wurde.

Die Dauer des Uebels überhaupt ist nach den einzelnen Formen verschieden, für immer hören nur diejenigen Schmerzen von selbst auf, die an ein materielles Leiden gebunden sind, welches sich entscheidet und ganz beendigt; so bei Entzündungen des Auges und anderer dem Trigeminus benachbarter Organe. Anders ist es beim nervösen Gesichtsschmerz. Man darf die Prognose hier nicht zu gün-

stig stellen. Allerdings ist es wahr, dass in der neuesten Zeit bedeutende Schritte in der Behandlung dieser Krankheit geschehen sind; allein es giebt Fälle, welche auch diesen neu erprobten Mitteln widerstehen. Es sind dies solche, die, im Anfang vernachlässigt, ganz mit dem Organismus verwachsen sind. So sah S. ein Individuum, welches acht Jahre an diesem Schmerz gelitten hatte, und wahrscheinlich noch heute leidet. Kaum zehn Minuten setzte derselbe aus, dann kam ein fünf Minuten langer fürchterlicher Anfall, wobei die Kranke jammerte, die linke Gesichtshälfte schauderhaft verzog, und mit den Händen rieb, so dass sie sich die Augenbraunenhaare auf dieser Seite weggerieben hatte. Die Kranke, ein noch jetzt robustes Bauermädchen, wusste keine andere Veranlassung, als Erkältung anzugeben; sie vernachlässigte im Anfang ihre Krankheit. Nach fruchtloser Anwendung vieler Mittel musste die Kranke aus dem hiesigen Krankenhause ungeheilt entlassen werden.

Wird ein ausgebildeter nervöser Gesichtsschmerz sich selber überlassen, so geht er wohl niemals in Genesung über; nur durch die Schwangerschaft sah S. die Krankheit wenigstens vorläufig ausbleiben.

Die Dauer der einzelnen Paroxysmen ist gleichfalls verschieden: der Schmerz macht entweder nur Remissionen, z. B. bei Augenentzündungen, Knochenleiden; zuweilen aber Intermissionen; denn man kann sagen, dass, um den Schmerz in seinem höchsten Grade fortwährend auszuhalten, fast die Menschennatur erliegen müsste. Nach Bellingeri's Beobachtung machen die Infraorbitalneuralgieen nie regelmässige Intermissionen, während die Supraorbitalneuralgieen dies gern thun; dagegen sah Sandras bei der Pariser Epidemie von 1835 meistens Infraorbitalschmerz mit regelmässigen Intermissionen. Die entzündlichen und gichtischen Schmerzen exacerbiren zur Abendstunde, während die nervösen Morgenparoxysmen bilden.

Als topische Krise der Anfälle des nervösen Schmerzes sah S. Thränensekretion, als momentan kritisch, selten, Speichelfluss nie eintreten. Die Rose tritt offenbar kritisch, zuweilen bei rheumatischem Gesichtsschmerz auf; doch kehren gewöhnlich nach Verlauf derselben die Anfälle zurück.

Die vollkommene Genesung von der Krankheit kann sicherlich, selbst in einem und demselben Falle auf verschiedenem Wege, durch verschiedenartige Mittel zu Stande gebracht werden. Zunächst kann das Uebel auf dreierlei Art vertrieben werden; entweder wird die ganze Krankheitsdiathese getilgt, oder die Krankheit wird nur von den befallenen Gebilden abgeleitet, oder endlich, der Schmerz wird coupirt, unterdrückt. Die erste Art der Tilgung des Leidens geschieht unter allgemeinen Krisen; heftiger Schweiss und Urinsediment bei Rheumatismen, die unterdrückte oder spärliche Reinigung regulirt sich, ein weisser Fluss, ein Tripper kehrt zurück, die Krätze bricht wieder auf die Haut heraus, und letztere Uebel werden dann

auf eine zweckmässige Weise getilgt, d. h. eine Weise, wobei man der Natur Zeit lässt, sich zu depuriren.

Sitz des Uebels. Dass wirklich das fünfte Nervenpaar der Sitz des Schmerzes in allen Fällen seines Vorkommens im Gesichte ist, bedarf nach den neuesten neurologischen Forschungen (Panizza), keines Beweises mehr. Man hat wohl früher den Nervus facialis beschuldigt, der Krankheit von diesem Nerven den Namen gegeben, und zu ihrer Heilung die Durchschneidung desselben bei seinem Austritt aus den Foramen stylo-mastoideum oder selbst an andern Stellen des Gesichts angewandt (Lizars, Klein, — s. v. Gräfe's und v. Walther's Journ. 1822—1824). Der Nutzen, den man zuweilen von dieser Operation sah, scheint nur daraus hervorgegangen zu sein, dass man mehr oder weniger bedeutende, mit dem Facialis sich verbindende Zweige des Trigeminus mit durchschnitt (wie es z. B. von Panizza bei der ersten Durchschneidung des Facialis beim Pferde geschah), oder dass die Schnittwunde selbst als ableitende Fontanelle für die Krankheit wirkte. S. muss daher dem von Scot in seiner Abhandlung (s. oben) geschehenen Ausspruche beipflichten, dass es seit Anerkennung des Facialis als Bewegungsnerv kaum möglich scheint, dass er Sitz einer Neuralgie sein kann. So waren es wohl auch nur die in der Nähe sich verbreitenden Zweige vom fünften Paar, welche von den Aftergebilden zum Schmerze gereizt, Bellingeri in zwei Fällen zu dem Glauben verleiteten, er habe Neuralgieen des siebenten Paares behandelt. Dieser Arzt behandelte nämlich in vierzehn Jahren vierzig Gesichtsneuralgieen. Nur zwei Fälle davon erklärte er für Facialneuralgieen, wo einmal eine Wunde, das andremal eine skrophulöse Vergrösserung einer dem Facialis benachbarten Drüse Veranlassung gab.

Der Hauptgrund der Häufigkeit des Vorkommens der Neuralgieen am fünften Hirnnervenpaar ist vielmehr gerade seine physiologische Bedeutung als Gefühlsnerv der Sinne. Dies gilt aber nur mit Ausnahme der Portio motoria, einem Zweige des Trigeminus, von welchem Travers sagt: „Sie ist jener bedeutungsvolle, kleine Zweig, von welchem der Tetanus beginnt; vom Vereinigungspunkte der Sensibilität und der Bewegung nimmt diese geheimnissvolle Krankheit ihren Ursprung“. Dieser geniale Wink vermag freilich nicht den auffallenden Umstand zu erklären, dass aus dem Hauptgefühlsnerven für das Antlitz und die an und in demselben gelagerten, kunstreichsten Organe des Körpers und der Seele unmittelbar ein Bewegungsnerv entspringt. Man kommt bei der Betrachtung dieser geheimnissvollen Vereinigung auf eine Analogie mit den vordern und hintern Wurzeln der Rückenmarksnerven. Vielleicht werden weitere Forschungen mehr Licht über den Gegenstand verbreiten. Hierher gehört auch, was neulich Charles Bell (in einer der Sitzungen der

Königl. Gesellschaft zu Londen am 30. April vorgetragenen Abhandlung) in Anregung gebracht hat, nämlich die nahe Verbindung der seitlichen Säulen des Rückenmarks, die er die Empfindungssäulen nennt, mit dem Ursprung des fünften Paares, indem eine Endigung dieser Empfindungssäulen unmittelbar in die Wurzel des Nerven ausläuft.

Hawkins beschuldigt die Nähe der Knochen als Bedingung zu dem Uebel: der Nerve schwelle an und schmerze, weil er gedrückt werde. Er beruft sich auf den Nervenschmerz bei den Knochenanschwellungen, Caries, überhaupt wo der Knochen krank sei, aber auch an gesunden Knochen zuweilen nach Amputationen. Daher leitet er die Erscheinungen des Tic douloureux, so wie der Ischias. Es scheint diese Ansicht auf den ersten Blick viel für sich zu haben. Der Durchgang der Nerven durch knöcherne Kanäle wird zuweilen der Ausgangspunkt des Nervenschmerzes, wie z. B. das Foramen supraorbitale; auch sah S. das Foramen mentale als Ausgangsstelle eines über alle Maassen wüthenden Schmerzes. Allein auch andre Nerven, die gar keiner Neuralgie unterworfen sind, gehen durch knöcherne Kanäle. So ist es zwar gewiss, dass Knochenanschwellungen (wie überhaupt Veränderungen der nächsten Umgebungen des Nerven, sobald sie reizend auf denselben einzuwirken vermögen) Schmerzen des Nerven hervorbringen, die wir oben als eigene Art aufgestellt haben; aber dass sie auch dem rein nervösen Trigeminalschmerz, wie Hawkins meint, zum Grunde liege, davon wird er uns schwerlich überzeugen. Denn es wird ihm immerhin unmöglich bleiben, die Heilung des Leidens durch Tonica, namentlich durch China, die er selbst als dem Arzte Morton gelungen angiebt, zu erklären. S. kann also nur insofern dieser Ansicht beitreten, wenn der Schmerz wesentlich auf Entzündung beruht, wo dann allerdings Anschwellung des Nerven durch erhöhte Vascularität des Neurilems, wie Scot sagt, eintritt.

Wenn man die Prognose darnach bestimmt, ob es überhaupt gelingen wird, den Schmerz zu verscheuchen, so ist sie nach dem gegenwärtigen Standpunkte unserer Kunst gewiss im Allgemeinen nicht ungünstig; sie ist aber sehr verschieden nach den verschiedenen Arten. Der aus der Entzündung der äussern Häute des Auges hervorgehende Nervenschmerz weicht nach dem günstigen oder ungünstigen Ausgang der Entzündung selbst. Die Prognose für das Sehvermögen ist freilich oft trübe. Bei der Operation des grauen Staars vorzüglich darf man den Erfolg der Operation fast ganz aufgeben, sobald der wüthende Schmerz nach dem Verlauf des Orbitalzweiges vom fünften Nerven auftritt, und alle Schmerzen im Auge selbst sind nicht so sehr zu fürchten, als diese Neuralgie. Sicher ist ferner die Heilung des verlarvten Wechselfiebers; dann kommt die

rheumatische Form, dann die mit Störungen der Menstruation und Rose zusammenhängende, dann die Hämorrhoidalform, welche sich aber gewöhnlich als Occipital-Neuralgie, sogenannte Migräne, ausspricht. Zweifelhafter noch ist die Prognose bei der nach zurückgetretenen impetiginösen Formen eingetretenen Prosopalgie, die gichtische und die kachektische Form sind schlimm. Die traurige Prognose aber bei chronischer Chorioiditis oder Glaukom ist bekannt: bei letzterem gelingt es meistens nur mit Mühe, auch ohne Rücksicht auf das Sehvermögen, nur der unerträglichen Schmerzen Herr zu werden. Die allerärgsten Formen sind Karies der Orbita oder Markschwamm der Retina. Die Nervenschmerzen traten bei dem letztern in einem Falle, wo S. das Auge exstirpiren musste, und der Markschwamm erst ein Vierteljahr darnach wiederkehrte, dann ein, als das Afterprodukt die Kornea durchbrochen hatte.

Wenn auch das Leiden vertrieben ist, so sind Leute, die einmal an nervösem Gesichtsschmerz litten, doch sehr zu Recidiven geneigt. Auch wenn S. glaubte, durch radicale Behandlung das Uebel getilgt zu haben, wurde es zuweilen durch Erkältung der Haut u. dgl. wieder hervorgerufen.

Anatomische Veränderungen, welche durch die Krankheit entstehen, sah S. wohl häufig bei der entzündlichen Form, Staphylome, Verwachsungen, Glaukom, Hervortreibung der verdünnten Sclerotika, Varices u. s. w.; aber bei der nervösen Form fand er äusserst selten eine Veränderung; Schwinden der leidenden Gesichtshälfte, was einige Beobachter angeben, sah er nicht, selbst nicht in jenem oben erwähnten, fürchterlichen Falle. In einem Falle von Supraorbitalschmerz, der kaum vier Monate gedauert hatte, sah S. jene eigenthümliche Veränderung der Sklerotika. Im Umkreise einer Linie um die Kornea herum war jene Haut entfärbt, schmutzig, schwarzblau, aber nicht gleichmässig, sondern fleckig, wie ein angestossener Apfel, ohne im geringsten hervorgetrieben zu sein. An der Iris und der Pupille zeigte sich an Farbe und Glanz keine Veränderung. An der Schläfe dieser Seite lief eine Vene von der Dicke einer Rabenfeder in die Höhe, stark aufgetrieben und dunkel gefärbt, während an der andern Seite dieselbe Vene kaum sichtlich durch die Haut schimmerte.

Die Behandlung des Gesichtsschmerzes besteht in einer klugen Auswahl und Verbindung der oben angegebenen drei Methoden, nach welchen es möglich wird, die Schmerzen zu tilgen; die Mittel theilen sich also 1) in solche, die gegen den zum Grunde liegenden Krankheitsprocess selbst gerichtet sind — Radikalmittel, 2) in solche, die den Krankheitsprocess ableiten — Derivantia, in solche, die den Schmerz unterdrücken — Specifica.

1) Die zum Grunde liegende Krankheit muss konsequent behandelt werden. Gegen die Bindehautentzündungsformen, von welchen

die heftigste die ägyptische ist, ist, vielleicht nicht ohne Beschränkung, die Antiphlogose zu empfehlen.

Bei der Entzündung der vordern Parthie des Augapfels nach Verwundungen, nach der Staaroperation u. s. w. ist die eingreifendste Antiphlogose, so wie sie die Indicatio vitalis für das Auge ist, so auch gegen den Schmerz selbst, das zuerst angezeigte Radikalmittel. Auch bei der Chorioiditis, und zwar bei jeder Art derselben, rein antiphlogistisch zu verfahren, wie Sichel zu Paris empfiehlt, wagt S. nicht vorzuschlagen. Wie geringe und nur augenblickliche Hülfe jedoch die Blutentziehungen, namentlich die topischen, beim nervösen Gesichtsschmerz, mit oder ohne materielles Grundleiden leisten, hat S. erprobt, wo Alles die topische Entleerung zu indiciren schien. — Sandras will dagegen bei der Pariser Epidemie 1835 Fälle jener Prosopalgie mit gastrischem Karakter durch Blutegel coupirt haben.

Bei der rheumatischen Neuralgie besteht die Radikalbehandlung in Bethätigung der Hautfunktion. Einige gebrauchen als eine Hauskur warme Räucherungen und innerlich ein Diaphoreticum; allein dies Mittel ist nur bei der einfach rheumatischen Form ausreichend, jedenfalls muss starke topische Diaphoresis eintreten. Dies zu bewirken ist für den Kranken sehr beschwerlich, indem Anfangs die Schmerzen vermehrt werden. Auf ähnliche Weise heilte auch Rademacher das Uebel durch Diaphorese mit Aconit und Guajakthee mit Sassafras, worauf ein herpetischer Ausschlag kam. Wo nur immer Neigung zur Entscheidung durch Erysipelas vorhanden ist, Anwendung der trocknen Wärme, Fomentationen mit Kräutersäckchen; ist Menstrualleiden dabei, so muss man dies berücksichtigen; mit Fussbädern aber kann man mehr verderben als gut machen. Kann man Hämorrhoiden und Gicht zu einer gewissen Normalität bringen und leiten, so ist dies einer Radikalkur gleich zu achten. Uebrigens bemerkt S. hier nochmals, dass er als Hämorrhoidalform nicht den Supraorbital- oder Malarschmerz, sondern die sogenannte Migräne oder Neuralgia occipitalis gesehen, und zwar beobachtete er sie sogar alternirend mit der von Schönlein sogenannten Nauralgia meseraica. Sie steht mit dem gestörten Goldaderfluss und der Hypochondrie, wie es scheint auf eine ähnliche Art in Verbindung, wie der Clavus hystericus mit der Monatsreinigung der Frauen und der Hysterie. —

Die Behandlung ist bei der Tripperform noch schwerer: S. glaubt nicht, dass die künstliche Hervorrufung des Trippers zur Heilung einer Neuralgie benutzt wurde. Der Supraorbitalschmerz nach Krätze, wo er nicht mit Glaukom verbunden ist, lässt noch eher Heilung zu; doch ist meistens noch eine andere Krankheit mit im Spiele, indem reines Krätzegift mehr Neigung hat, die Gefühlsnerven der vegetativen Organe zu ergreifen, — es kommt nur Neuralgia coeliaca.

Kann man die reizenden Nachbargebilde unter günstiger Voraussehung entfernen, so muss es geschehen, so z. B. kariöse Zähne; man kann sich aber täuschen, und die Unterscheidung ist hier schwer. S. hat oben zwei Fälle angeführt, wo das Herausnehmen solcher Zähne von Nutzen war, und ohne dieses die Heilung kaum gelungen wäre. Man muss sich aber nicht allein auf die Revulsivkraft des Herausreissens verlassen, und auf alle Nachbehandlung verzichten. In einem Falle war auf dringendes Bitten ein gesunder unterer Backzahn entfernt worden, das andre Mal wurde nach der Vorschrift des Arztes ein gesunder und ein kariöser Zahn zugleich entfernt, und die Blutung vier Stunden lang unterhalten, — beide Mal ohne allen Erfolg. Demungeachtet würde S. in vorkommenden Fällen rathen, den Zahn (aber nur wenn er schadhaft wäre) zu entfernen, und dann die Nervenmittel hinten nach zu schicken.

Man darf überhaupt von der Hebung des Grundleidens allein, sei dies materiell oder dynamisch, nicht gleich auf das gänzliche Aufhören des Schmerzes rechnen, eben so wenig, als man vom Ausbleiben des Schmerzes auf vor sich gegangene Heilung der Krankheit sicher schliessen kann. Der Schmerz ist, so zu sagen, selbstständig, idiopathisch geworden, die Nerven thun aus Gewohnheit weh, als ob der Schmerz ihre Funktion geworden wäre, wie z. B. eine aus Würmern entstandene Epilepsie auch noch nach Austreibung der Würmer nicht selten fortdauert.

2) Die **derivirende** oder **revulsive** Methode fällt in vielen Fällen mit der ersten Hauptindikation zusammen, die ableitende Indikation beseitigt zugleich das Grundübel oder umgekehrt. So ist bei der Krätzform die Einreibung mit **Autenrieth**'scher Salbe zugleich Indicatio causalis und derivativa; dasselbe gilt von Hervorrufung der Monatsreinigung, der Hämorrhoiden, und könnte man immer die Rose, könnte man bei Prosopalgia intermittens ein solennes kaltes Fieber hervorrufen, so wäre dies in den meisten Fällen ein grosser Gewinn. Oft ist dagegen die Ableitung nur ein Substitut der Radikalheilung, wo die zum Grunde liegende Krankheit nicht mehr hervorgezogen und vertilgt werden kann. Sie leistet auch hier Ausserordentliches; es gehört hierher die Wirkung der Fontanelle und des Seidelbasts.

In Fällen von Supraorbitalschmerz, wo die Gefahr für das Sehvermögen dringend ist, ist die Sacra anchora das Haarseil im Nacken, das Grundübel sei, welches es wolle.

Doch darf man nicht im übertriebenen Zutrauen auf dieses heroische Mittel, die dringend nothwendige allgemeine Blutentziehung vernachlässigen. Ein gewöhnlicheres Mittel, das berühmteste Antirheumaticum, ist das Vesikator; beim Gesichtsschmerz aber wird es nur in den leichtesten Formen hinreichen.

Die Autenrieth'sche Salbe, hinter die Ohren oder selbst oberhalb der Augenbrauen eingerieben, ist allgemein mit Recht empfohlen. Von einem Pflaster, mit Brechweinstein versetzt, sah auch S. bei Supraorbitalschmerz, der sich nach einer Discision des Staares einstellte, den ausgezeichnetsten Erfolg. Von andern Aerzten werden zu gleichem Zwecke Sublimatpflaster mit Glück gewählt.

Die Fontanellen sind köstliche Ableitungsmittel, wo man nicht im Stande ist, den Krankheitsstoff gänzlich aus dem Körper zu entfernen. Da sie weniger lästig sind als das Haarseil, so kann man zuweilen dieses später durch ein Fontanell ersetzen.

Eine zweite, weit schwerere Ableitungsmethode ist die auf den Darmkanal; denn hier kann man natürlich kein künstliches Ausscheidungsorgan schaffen, sondern muss den natürlichen Weg der unversehrten Darmschleimhaut ins Spiel zu bringen suchen. Es ist wohl bekannt, wie günstig überhaupt Abführmittel auf Augenleiden einwirken, ferner, dass konsequent fortgesetztes Purgiren lange dauernde Rheumatismen zu tilgen im Stande ist; auf der andern Seite aber ist ein gegen den Darmkanal zum Behufe der Austreibung eines im Körper liegenden Giftes gerichteter Heilplan so unsicher, diese Bahn (mit Ausnahme von Kämpf) in neuern Zeiten so fast verlassen, dass man, wenn man eine andere sicher zum Ziele führende vor sich sieht, dieselbe lieber zur Seite liegen lässt, und sich der Ableitungsmittel auf den Darm nur als Adjuvation bedient.

Hierher gehört auch die Ableitung auf die Nieren. Der Urin zeigt bei den Fieberformen und der rheumatischen Art des Schmerzes das karakteristische Sediment. Je fester und tiefer die Krankheit im Nervensystem wurzelt, um so weniger Antheil nimmt der Urin, und erscheint in den wirklichen Neuralgieen oft spastisch. Bei den impetiginösen Schärfen, welche man aus dem Körper schaffen will, thut man besser, auch die Harnorgane mit zu Hülfe zu nehmen. (Herba Jaceae, Guajak, Daphne Mezereum, eine andere Urin treibende Pflanzenfamilie s. unten.)

Die specifische Methode, um den Schmerz zu heben, zeigt uns zwei Reihen von Mitteln, Palliativ- und Radikalmittel. Es ist wohl zu weit gegangen, wenn man diese Eintheilung der direkten Anodyna mit derjenigen in vegetabilische und metallische Mittel gleich stellt, so dass nämlich die metallischen allein im Stande wären, die Krankheit radikal zu beseitigen, obgleich diese Ansicht viel für sich hat; die Narkotika wenigstens sind fast immer nur Palliativa. Demungeachtet gelingt es, leichtere Orbitalnervenschmerzen durch alleinige endermatische Anwendung des Morphiums zu bezwingen; andere Aerzte sollen mit innerlichen Gaben von Belladonna, von Stramonium dasselbe erreicht haben. Dagegen sah S. mehrere Fälle, wo mitten unter dem Belladonnaschwindel der Schmerz mit ungestörter Gewalt

fortwühlete. — Von der innerlichen Wirkung des Opiums sah S. keinen Erfolg; von der endermatischen dagegen sehr grossen. In leichteren Fällen wich der Schmerz, und kehrte bis jetzt nicht wieder. Eine Hauptsache hierbei ist die augenblickliche Wirkung: fünf Minuten nach der Einstreuung ist der Schmerz, verschwunden, und kurze Zeit darauf fällt der Kranke in einen von einem eigenthümlichen Wohlgefühl begleiteten Schlaf. Will man daher schnell und doch sicher heilen, so lässt man Morphium und gleichzeitig innerlich das zweckmässigste, metallische Mittel nehmen. S. wählte eine Stelle unter dem Processus mastoideus, die Gabe wechselte zwischen 1 bis 3 Gran; in dringenden Fällen wurde die Schläfengegend vorgezogen, und die wunde Stelle noch einige Tage mit Belladonnasalbe verbunden, die mit etwas Opium oder Morphium vermengt war. Die Belladonna lernte S. nur als Palliativum kennen, da er die Salbe und das Extrakt als Beisatz zu den Hauptmitteln benutzte, z. B. Sublimat mit Belladonnaextrakt in Pillenform u. dgl. Noch weniger erwartete und bemerkte S. vom Hyoscyamus und dem, von Fothergill und Selle wegen des fälschlich gemuthmaassten Zusammenhanges dieses Schmerzes mit Karcinom empfohlenen Conium. Akonit wirkt, als Specifikum gegen die Gicht, bei Einigen auch hier. Mehr Wirkung kann man sich vielleicht von der Digitalis beim intermittirenden Gesichtsschmerz versprechen, da sie sich nach den neuesten Versuchen als Febrifugum erproben soll. Hier schliessen sich die veratrinhaltigen Mittel an, nämlich: Colchicum, Veratrum, Helleborus und Sabadilla. Die Wirkung dieser Mittel hat noch viel Geheimnissvolles. Gegen den Gesichtsschmerz wurde nur das Extrakt davon, die Veratrine benutzt. Turnbull lässt sie in einer Salbe auf die Haut der schmerzenden Gesichtshälfte einreiben, worauf Brennen entsteht, und ein leichter Ausschlag zum Vorschein kommt. Er will damit Gesichtsschmerzen radikal geheilt haben. Sufert heilte mit dieser Salbe, die ihm von Vogel in Rostock empfohlen wurde, den Schmerz palliativ, wie er angiebt. S. hat darüber keine eigene Erfahrung nur sah er in einem Falle im hiesigen Krankenhause auch von dieser Salbe keinen Nutzen.

Das Stramonium scheint unter allen Narcoticis seiner schnellen, sichern und zuweilen selbst dauernden Heilwirkung wegen den Vorzug zu verdienen. Schon Lentin, nach dem ihm die früher angewandte Merkurialsalbe die Dienste versagte, verordnete täglich zwei Flaschen Wein mit Tinct. Stramonii vermischt (zugleich mit der Anwendung der Schwefelbäder von Nenndorf). Neulichst hat Wendelstädt zu Hersfeld das Extr. Stramonii in drei Gaben zu einem halben Gran zwei Stunden nach einander, die dritte und letzte derselben am andern Morgen gereicht. Im Nothfalle stieg er bis zu 1½ Gran und weiter, bis Narkose eintrat: dann soll allemal der Gesichtsschmerz

aufhören. Auf dieses Anrathen brachte S. das Mittel in einem Falle, wo das kohlensaure Eisen allein nicht half, damit in Verbindung, und sah den besten Erfolg.

Die Blausäure endlich wurde gleichfalls empfohlen, und zwar in der Aq. Laurocerasi, wo sie gewiss nichts leistet. Neuerlichst rühmten die Engländer das blausaure Kali, ein Präparat, welches den Uebergang von den Pflanzenmitteln zu den mineralischen bildet. Dasselbe wurde äusserlich zu Waschungen und Einreibungen verwendet, wo es sowohl augenblickliche als bleibende Wirkung haben sollte. S. wandte es einmal in Salbenform an, aber nur mit schnell vorübergehendem Erfolge.

Unter den tonischen Pflanzenmitteln sind die Chinapräparate gegen den Gesichtsschmerz angewandt worden. Die sichere und schnelle Wirkung des Chinins gegen larvirte Wechselfieber ist hinlänglich erprobt. Bei hartnäckigen, durch Vernachlässigung habituell gewordenen Formen hilft oft eine Verbindung von Chinin mit kohlensaurem oder schwefelsaurem Eisen.

Das Eisen, vor allem das kohlensaure, von Hutchinson, zuerst gegen Prosopalgie empfohlen, hat jetzt mit Recht einen grossen Ruf, und gewöhnliche, wenn auch heftige Fälle widerstehn ihm nicht. Da das Eisen ein dem thierischen Körper befreundetes Metall ist, und in sehr grossen Gaben gereicht werden darf, so ist es gerathen, die übrigen Metalle erst dann anzuwenden, wenn sehr grosse Gaben des genannten Mittels unwirksam gefunden werden, oder in der Konstitution des Kranken eine Kontraindikation sich ergeben sollte.

Das Silber, und zwar das salpetersaure, steht dem Eisen wohl an Wirksamkeit voran: S. selbst zwar hat dasselbe beim Gesichtsschmerze nicht erprobt, aber in andern, fast noch schwerer zu tilgenden Leiden der Magen- und Unterleibsnerven übertraf seine Wirksamkeit alle Erwartung.

Das Quecksilber, das salzsaure, gehört unter die ersten Mittel, und ist überraschend in seinen Wirkungen; die Verbindung mit Chlorkali oder Chlornatrum wirkt am schnellsten.

Der Arsenik, schon von Fowler empfohlen, ist entschieden das erste Mittel gegen die Prosopalgie; auch wenn Degenerationen des Auges zum Grunde liegen, sind er und der Sublimat vorzüglich anwendbar.

Es bedarf kaum der Erwähnung, dass der Höllenstein, der Sublimat und das arseniksaure Kali mit der grössten Vorsicht angewendet werden müssen; erstere beide gab S. gewöhnlich in Pillenform, das letztere in der Auflösung. Gut ist es, nach der Individualität des Falles ein narkotisches Pflanzenmittel als Adjuvans beizugeben.

Aeusserlich wurde von diesen vier Metallen nur das Quecksilber in Salbenform angewandt, und fand in dieser Form den ersten war-

men Lobredner in Lentin, und nach ihm viele bis Scot, welcher weinsteinsaures Ammoniak und Jod mit Merkur zu Salbe verbindet. Der Beisatz von Narcoticis, vorzüglich Opium und Belladonna, ist längst von den Augenärzten im glaukomatösen Kopfschmerz gepriesen. Waschungen mit Sublimatauflösung empfiehlt Fleischmann. Ob sich ausser diesen vier Metallen auch andere, vielleicht Gold, Kupfer (Bellingeri empfiehlt Kupferammonium), Zink, Blei, Zinn, Antimon u. s. w., Präparate, von welchen sich mehrere gegen anderweitige, nervöse Leiden so ausnehmend bewährten, auch gegen Gesichtsschmerz wirksam zeigen, lehrt vielleicht die nächste Zukunft.

Chlorkali leistet bei rheumatischer Prosopalgie, so wie selbst bei Neuralgieen an entfernten Stellen des Körpers, die besten Dienste; Jodkali versuchte S. in solchen Fällen nicht selbst, es soll aber sowohl bei äusserlicher als innerlicher Anwendung geholfen haben.

Das Oleum jecoris Aselli, ein berühmtes Antirheumaticum, welches Jod enthalten soll, und von Rust angewandt wurde, blieb unwirksam.

Es versteht sich von selbst, dass diese verschiedenen Mittel nur unter Einleitung eines zweckmässigen Heilplans überhaupt ihre Dienste nicht versagen werden. Strenge Speiseordnung mit Vermeidung alles Reizenden, und stete Berücksichtigung des Unterleibes sind die ersten Erfordernisse.

Eine andere Reihe von Mitteln aber, welche sich unter die bereits angegebenen durchaus nicht stellen lässt, kann S. nicht ganz übergehen: es sind dies die mechanischen. Hierher gehört: 1) die Durchschneidung des Nerven, welche kurz nach ihrer ersten Empfehlung durch André, den man als den Entdecker des nervösen Gesichtsschmerzes nennt, heftigen Widerspruch fand, und Streitigkeiten unter den Aerzten erregte. Ihr Erfolg scheint zweifelhaft zu sein, wenn nicht die von Walther neuerlichst vorgenommene Ausschneidung dabei geübt wird. Auch ist noch die Frage genauer zu erörtern, wo der Schnitt vorgenommen werden soll. 2) Aus demselben Grunde, nämlich, um die Verwachsung der Nervenenden zu verhüten, nahm Quincourt die Ustion vor, welche auch öfters mit mehr oder weniger Erfolg ausgeführt wurde. Modifikationen hiervon sind das Ausschneiden des Nerven mit einem glühenden Messer und die Aetzung desselben. 3) Poniceau endlich empfahl neuerlichst den Druck auf die Nerven, und zwar auf den Frontalnerven bei Hemicranie, und zwischen Atlas und Epistropheus bei Hinterhauptschmerz. Obgleich dieses Mittel wohl nur palliativ ist, so verdient es doch bei der so oft furchtbaren Steigerung des schmerzhaften Gefühls Berücksichtigung.

Zur Nachbehandlung bei dem nervösen Gesichtsschmerz stehen die Seebäder oben an, denen man bei verbietenden Verhältnissen Soolbäder, Salzbrunnen substituiren kann. Auf diese lässt man bei Schwächli-

chen erst dann Stahlbad folgen, das aber, im Anfange ganz schwach, nur allmählig verstärkt werden darf. Hierzu der innerliche Gebrauch eines jodhaltigen Salzbrunnens (z. B. Kissingen), wo nicht Abdominalstörungen zuerst kräftiger dahin einwirkende Mineralwasser anzeigen.

Bei Körpern, die noch Thätigkeit und Reinheit genug besitzen, dass man es wagen darf, lässt man die Haut nach und nach gegen den Temperaturwechsel abhärten durch Wasserkuren, Flussbäder, selbst kalte Douche auf den früher leidenden Theil (von Friese gegen den Gesichtsschmerz anempfohlen); aber feuchte Wohnungen und Malaria müssen sorgfältig von den Kranken entfernt gehalten werden, wenn eine solche Behandlung wirksam sein soll. Schliesslich empfehlen sich Lustreisen, frohe Empfindungen und ein heiterer Sinn.

Der Ohrenschmerz, Ohrenzwang. Otalgie.

Nach Beck.

Die Otalgie, als Ausdruck einer nervösen Affektion, giebt sich namentlich durch den Schmerz und durch den Mangel der die Ohrenentzündung karakterisirenden Symptome zu erkennen. Der Schmerz steigert sich nicht allmählig, sondern er erreicht schnell einen hohen Grad; auch kommt er anfallsweise, und kann plötzlich wieder aufhören. Zuweilen hat der Patient durchaus schmerzfreie Zeiträume, zuweilen ändert der Schmerz blos seinen Sitz, indem er das Ohr verlässt, und eine andere Stelle am Kopfe einnimmt. Ist der Schmerz sehr heftig, so stellen sich Zuckungen der Gesichtsmuskeln, Röthe und Thränen der Augen ein. Im Ganzen machen sich mehr die Zeichen des Erethismus als einer Gefässaufregung bemerkbar. Der Patient hat zuweilen Ohrenklingen, und die Schärfe des Gehörs ist vermindert. Dauert ein solcher Zustand längere Zeit an, so kann er leicht in Otitis übergehen, oder auch Otorrhöe zur Folge haben.

Die genannten Erscheinungen lassen wohl keinen Zweifel, dass das Leiden aus der Affektion einer Nervenparthie entspringe. Das Leiden ist entweder akut, durch eine entzündliche Reizung der leidenden Parthie begründet, oder chronisch, indem in Folge eines entzündlichen Zustandes, oder wohl auch, ohne dass ein solcher vorausgegangen, materielle Aenderungen, und in deren Folge auch potentielle Aenderungen entstanden, wodurch der wiederkehrende und endlich hartnäckig anhaltende Zustand sich erklären lässt. Bezüglich des Sitzes ist wohl anzunehmen, dass, da die Störung der Funktion des Hörens gering im Verhältnisse zum Schmerze ist, und krankhafte Zusammenziehungen der Gesichtsmuskeln vorhanden sind, das Uebel in der Chorda Tympani wurzele, welche in dem Fallopischen Kanale

mit dem Antlitznerven beinahe verschmolzen ist. Itard giebt über den Sitz des Uebels nichts Bestimmtes an; er glaubt, dass eine Neuralgie des Gehörnervs oder der Chorda Tympani, oder eine Reizung der Häute, welche die verschiedenen Höhlen des Gehörorgans auskleiden, zum Grunde liege. Wäre aber der Sitz des Leidens im Gehörnerven, so müsste auch die Taubheit, als nothwendige Störung der Funktion desselben, mehr hervortreten, als die Schmerzen. Dies ist jedoch nicht der Fall, und das unverhältnissmässig zum Schmerz verminderte Gehör rührt von einer Störung der Sekretionen im Ohre, und von der Hemmung der unter dem Einflusse der Chorda stehenden Muskelparthie her. Eine Reizung der Häute der Höhlen des Ohres lässt sich ebenfalls nicht als Ursache der Otalgie betrachten; denn eine solche Reizung kann nicht in grosser Heftigkeit bestehen, ohne dass Entzündung und die Ausgänge derselben, wie bei der Otitis interna, eintreten würden.

Personen von mittlerem Alter mit Anlage zur Gicht, Hämorrhoidal- und Unterleibsbeschwerden, an Hysterie, Nervenerethismus und unregelmässiger Menstruation leidende Individuen inkliniren am meisten zur Otalgie. Eine Geneigtheit dazu wird auch durch Schläge auf das Ohr bedingt. Die veranlassenden Ursachen sind idiopathische, konsensuelle oder symptomatische. Die ersten wirken primär auf die Chorda ein, und hierher gehören mechanische Eindrücke. Im zweiten Falle geht das Uebel von dem Antlitz- oder Gehörnerven, oder von einer entfernten Nervenparthie aus, und hierher gehören: Die Störung der Hautfunktion, Unterdrückung habitueller Ausleerungen, gastrische Reize, Würmer, Karies der Zähne, Balggeschwülste in der Nähe des Ohres. Die Dyskrasieen, als symptomatische Ursachen, veranlassen Aenderungen der Nutrition im Neurilem, und dadurch kranke Stimmung. Nicht selten resultirt die Otalgie aus dem Lustseuchengifte.

Bei der Behandlung der Otalgie sind sorgfältige Beseitigung der zum Grunde liegenden Ursachen, die Entfernung idiopatischer und konsensueller Reize und die Bekämpfung konstitutioneller Leiden unerlässliche Aufgaben. Nur hierdurch wird die radikale Heilung des Uebels möglich, welches, wenn bei vernachlässigter rationeller Behandlung nur auf Milderung der Paroxysmen gesehen wird, wiederkehrt, nur tiefere Wurzel schlägt, und endlich jedem Heilversuche hartnäckig trotzt. Bei entzündlicher Reizung sind örtliche Blutentziehung mittelst Blutegel in der Nähe des Ohres oder Schröpfköpfe auf die Gegend des Nackens indicirt. Ist das Uebel durch Unterdrückung eines gewohnten Blutflusses entstanden, so wende man Schröpfköpfe oder Blutegel nahe an dem Theile an, dessen Blutsekretion unterdrückt ist. Eben so ist der Gebrauch jener Mittel zu empfehlen, welche durch Minderung der Plasticität der Säftemasse

antiphlogistisch wirken, wie das Quecksilber, das Antimon etc. Diese Mittel sind angezeigt, sowohl bei dem Reizzustande, um einer Nervenverbildung entgegen zu wirken, als auch bei der schon zu Stande gekommenen Verbildung, um die in Mischung und Kohäsion bestehenden Aenderungen zu beseitigen, und Rückkehr zum normalen Typus zu bedingen. In den Fällen, wo nur ein erethischer, mehr potentieller Zustand der Otalgie zum Grunde liegt, ist das kohlensaure Eisen vorzüglich wirksam; auch können zugleich antispasmodische Mittel zur Anwendung kommen. Dyskrasieen müssen durch die geeigneten Mittel gehoben werden.

Als örtliche Verfahren können folgende empfohlen werden:

1) Das Waschen des Kopfes mit warmem Wasser oder einer wässrigen Abkochung, eine Viertelstunde lang, wonach der Kopf mit erwärmtem Flanell sorgfältig abgetrocknet, und dann mit einer Mütze von Flanell oder Wachsleinwand bedeckt wird, ist indicirt, wenn die Otalgie durch unterdrückte Ausdünstung des Kopfes hervorgerufen wurde. Bei langhaarigen Individuen können Kataplasmen auf das Ohr und dessen Umgebung gelegt werden. Ein warmes Bad kann zweckmässig mit dieser örtlichen Waschung verbunden werden.

2) Das Bedecken des Kopfes mit einer Kräutermütze ist bei arthritischen Leiden, wo jene Waschungen nicht vertragen werden, anzurathen, um dadurch eine gleichförmige Vertheilung der Erregbarkeit und Lokalkrisen durch verstärkte Diaphoresis zu bedingen.

3) Reizende Pflaster, auf die Umgegend des Ohres gelegt, passen da, wo ein Sekretionsorgan krankhaften Ursprungs unterdrückt und dadurch die Otalgie herbeigeführt wurde.

4) Schwefelräucherungen und Aetherdämpfe in den Gehörgang zu leiten ist zu empfehlen, wenn eine verstärkte Erregung der äusseren Parthie des Ohres wünschenswerth und das entzündliche Stadium bereits vorüber ist. In demselben Falle verdienen die heissen Dämpfe des siedenden Wassers, auf die Gegend des Processes mastoideus geleitet, Anwendung. Dzondi hob bei einem Kinde von 7 Jahren einen heftigen Ohrenschmerz augenblicklich und auf die Dauer durch die mittelst des Strahles der heissen Wasserdämpfe bewirkte Reizung der Gegend des Processus mastoideus.

5) Die Anwendung der betäubenden Mittel in den Gehörgang oder auf die Umgegend des Ohres ist nützlich, wenn die Empfindlichkeit und die Gefässthätigkeit nicht gleichen Schritt halten, so dass die erste auf eine auffallende Weise prävalirt. Die Anwendung des Opiums in das Ohr fordert Vorsicht.

6) Bei bereits inveterirtem Uebel lässt sich von der Anwendung des Glüheisens auf die Umgebung des Ohres Nutzen erwarten.

7) Chronische Ohrenschmerzen weichen zuweilen der Anwendung der Elektricität oder des Galvanismus.

Nervöses Hüftweh. Neuralgia ischiadica, Ischias nervosa Cotunni.

Nach Cotunni; mit Bemerkungen von Ollivier,

Es giebt 2 Arten von nervöser Ischias; die eine äussert sich durch einen in der Hüfte, namentlich über dem grossen Trochanter des Schenkelbeins sitzenden, fixen Schmerz, der sich nach oben bis zum Heiligenbein, nach unten an der äussern Seite des Schenkels bis zur Kniekehle erstreckt, selten jedoch hier schon aufhört, sondern fast immer, nachdem er die äussere Seite des Beines eingenommen, sich bis zum äussern Knöchel hinzieht, und hier am Rücken des Fusses sich erst verliert. Bei der zweiten Art hat der gleichfalls fixe Schmerz seinen Sitz in der Inguinalgegend, und zieht sich von da durch die inneren Theile des Schenkels und der Wade nach den unteren Parthieen des Fusses. Den ersten Schmerz, der den hintern Theil der Hüfte einnimmt, und ganz allein aus einem Leiden des Nervus ischiadicus resultirt, nennt Cotunni Ischias nervosa postica; der andere hingegen, der an den vordern Theilen sitzt, und durch ein Leiden des Cruralnerven erzeugt wird, heisst Ischias nervosa antica.

Die Ischia nervosa postica tritt entweder als eine continua oder als eine intermittens auf; zuweilen nämlich dauert das Hüftweh Tag und Nacht ununterbrochen fort, zuweilen aber, und dies ist der häufigere Fall, hört es eine gewisse Zeit lang auf, und kehrt dann zu bestimmten Stunden wieder zurück. Beide Arten haben übrigens das gemein, dass sie in den Abendstunden exacerbiren; selbst das intermittirende Hüftweh pflegt seine Anfälle zu dieser Zeit zu machen. Der Schmerz in dem leidenden Theile ist bei solchen Anfällen so heftig, dass die Kranken wie von einem Krampfe ergriffen, aus dem Bette, dessen Hitze den Schmerz vermehrt, springen, und in die freie Luft gehen. Fast immer ist dies Hüftweh im Anfange anhaltend, und wird erst nach und nach intermittirend. Diese intermittirende Ischias pflegt aber gewöhnlich die allerschmerzhafteste zu sein, und es scheint fast, als sammele sie in den frischen Zwischenräumen neue Kräfte. So häufig es auch geschieht, dass das anhaltende Hüftweh noch in ein intermittirendes übergeht, so selten ist der Fall, dass das letztere zu einem anhaltenden wird.

Bei längerer Dauer erzeugt das Hüftweh im afficirten Theile eine unvollkommene Lähmung, zu der sich dann noch gewöhnlich bedeutende Abmagerung und nicht zu beseitigendes Hinken gesellt. Eine vollkommene Lähmung im Gefolge dieser Ischias hat Cotunni niemals beobachtet.

Aus allen diesen Symptomen geht nun wohl unwiderlegbar hervor, dass das Wesen der Ischias nervosa postica in einem Leiden des

ischiadischen Nerven bestehe. Was zunächst den Sitz des Schmerzes anbetrifft, so ist er so belegen, dass, wenn der Kranke den Verlauf desselben mit dem Finger beschreiben will, er wie der geübteste Anatom den Weg des ischiadischen Nerven verfolgt. Allein nicht nur der Sitz und der Verlauf des Schmerzes sprechen dafür, dass die Ischias nervosa postica im ischiadischen Nerven gesucht werden müsse; auch die übrigen Symptome, die aus dem Hüftweh resultiren, beweisen dies auf's deutlichste. So deutet das sich bald hinzugesellende Hinken zwar nur auf eine gestörte Funktion der den Schenkel und das Bein bewegenden Muskeln; allein sehr bald tritt auch eine unvollkommene Lähmung, als deutliches Zeichen einer Nervenaffektion hinzu, wofür auch schon die bedeutende Abmagerung spricht, indem diese nur da gefunden wird, wo die Unbeweglichkeit der Glieder von einem Leiden der Nerven ausgeht, in den Fällen aber fehlt, wo sie blos Resultat einer lang unterbrochenen Uebung des Gliedes ist. Es hat also im ischiadischen Nerv der Schmerz seinen Sitz; in ihm liegt die Ursache des Hinkens und von seinem Leiden hängt die Lähmung und Abmagerung des ergriffenen Gliedes ab.

Die nächste Ursache des Hüftwehes besteht nach Cotunni in der Anhäufung von Feuchtigkeiten in den Häuten, der betreffenden Nerven, die entweder durch die Gefässe abgesondert oder dorthin versetzt werden. Indem nun diese Feuchtigkeit sich übermässig vermehrt, und den eingeschlossenen Nerven überall umgiebt, oder indem sie eine gewisse Schärfe annimmt, reizt und sticht sie den Nerven, und so entsteht jener unerträgliche Schmerz. Für diese Ansicht spricht auch die schon von Hippokrates und Caelius Aurelianus gemachte Erfahrung, dass häufig nach Unterdrückung der Hämorrhoiden, der Menstruation, so wie der Milchsekretion und des Wochenflusses das hintere Hüftweh entsteht, in welchen Fällen nicht sowohl eine Verderbniss, als ein Ueberschuss der Säfte die Krankheit erzeugt zu haben scheint. Auch heftige Stösse gegen die Hüftgegend, so wie starke Anstrengungen derselben beim Aufheben grosser Lasten, haben, wie Cotunni beobachtet, das Hüftweh veranlasst. Alle diese Ursachen scheinen durch den Reiz, den sie ausüben, eine grosse Menge Blutes zu den Nerven hingeleitet zu haben. Auch das rheumatische und venerische Gift giebt häufig zur Affektion des ischiadischen Nerven Veranlassung, und eben so hat sie Cotunni nach schnellem Zuheilen habitueller Geschwüre plötzlich entstehen sehen. In anderen Fällen war Erkältung der Beine oder der Hüftgegend die veranlassende Ursache, die wohl nur durch Verderbniss der früher gesunden Flüssigkeit der Nervenscheiden gewirkt haben kann *).

*) Nach Ollivier haben die anatomischen Untersuchungen noch keine ganz bestimmten Data über die Natur dieser Neuralgie geliefert. Rührt die

Hat die Ischias längere Zeit angedauert, so werden die Nervenscheiden hydropisch, und der Hydrops nimmt dann, wenn der Schmerz andauert, täglich an Menge zu. Es vermögen die Venen nämlich

nervöse Störung konstant von einer Affektion des Neurilems allein oder ausschliesslich der nervösen Pulpa oder auch beider zu gleicher Zeit her, und worin besteht die Natur dieser Affektion? Es lässt sich schwer auf eine genügende Weise auf diese verschiedenen Fragen antworten, da die bis jetzt gesammelten pothologisch-anatomischen Beobachtungen nicht so vielfältig sind, dass man daraus strenge und allgemeine Folgerungen ziehen kann. Siebold hat in einem Falle den Nerven röthlich und abgemagert gefunden. Cirillo traf bei einem an Neuralgie leidenden Individuen den Nerven verdickt und verhärtet an. Bichat fand auf dem Nerv. ischiadicus eines Subjekts, welches einen sehr lebhaften Schmerz fühlte, eine Menge kleiner, variköser Erweiterungen der Venen, welche durch die obere Parthie des Nerven gingen. Van de Geer hat auf dem Nervus femoro-popliteus eine sehr deutliche, auf das Neurilem beschränkte, aus runden, ovalen, ziemlich regelmässigen Platten bestehende Gefässeinspritzung beobachtet: die Marksubstanz war schmutzigrau und ohne Elasticität. In andern Fällen hat man die nervöse Substanz verhärtet, knotig angetroffen, so dass sie unter dem Finger eine Reihe harter, faserzellicher, durch eine weichliche, zerfliessende, röthliche Pulpa getrennter Granulationen darbot; das äusserlich weisse und undurchsichtige Neurilem war innerlich verdickt und roth. In anderen Fällen hat Martinet die Nerven roth, ihr Neurilem injicirt, mit klarem oder eiterigem, in manchen Fällen blutigem Serum infiltrirt, mit Volumvermehrung des verhärteten oder erweichten Nerven gefunden. Diese verschiedenen Affektionen sind ganz offenbar das Resultat einer Entzündung, und bestimmen zu der Meinung, dass in den Fällen, wo sie beobachtet worden sind, die Neuralgie durch die Entzündung des Nerven bedingt worden war; kann man aber deshalb behaupten, dass die Entzündung immer die Ursache dieser nervösen Störung ist? Desault, Cooper und andere glaubwürdige Beobachter haben Beispiele von chronischen Neuralgieen berichtet, die nach dem Tode keine wahrnehmbare Veränderung zurückgelassen haben. Rousset fand bei einer Frau, die 40 Jahre lang durch eine ausnehmend schmerzhafte Neuralgia ischiadica gequält worden war, den N. ischiadicus in vollkommen normalem Zustande. Auch sprechen wohl die plötzliche Explosion des Schmerzes, sein völliges Verschwinden in der Zwischenzeit der Paroxysmen, das Fehlen jeder Art von Symptomen ganze Wochen, Monate, ja Jahre lang, endlich die Blässe und Kälte, die man zuweilen in den afficirten Theilen während des Anfalls bemerkt, gegen die Annahme einer rein entzündlichen Krankheit. Hierbei ist jedoch nicht zu übersehen, dass die Entzündung des Cerebro-Spinalapparats und seiner Hüllen gerade diejenigen sind, deren intermittirender Typus durch die zahlreichsten klinischen Beobachtungen erwiesen ist. Wie dem auch sein mag, so lassen sich in manchen Fällen die Ursachen gewisser Neuralgieen, über deren Natur das Unzulängliche aller Heilmethoden noch mehr Dunkelheit verbreitet, schwer ermitteln. —

nicht jene zur Zeit des Schmerzes täglich in die Nervenscheiden austretende Flüssigkeit wieder zu resorbiren, weil theils die Mündungen der Venen durch die Flüssigkeit zusammengedrückt werden, theils weil die Flüssigkeit selbst täglich mehr zur Resorption untauglich wird. Indessen ist dieser Hydrops auch nicht ohne allen Nutzen; denn durch die hinzuströmende Flüssigkeit wird vielleicht die scharfe Materie, die vorher dem Nerv anhing, etwas verdünnt und der Feuchtigkeit beigemischt, und kann so dem Nerv weniger schädlich werden. Daraus lässt es sich auch wohl erklären, warum die Anfangs anhaltende Ischias zuweilen später in eine intermittirende übergeht. In solchen Fällen ist die Ischias aus einer scharfen Materie entstanden, die, ehe sie nicht verdünnt worden, kräftiger wirkt, und einen dauernden Reiz unterhält; ist sie aber verdünnt, so hört sie, wenn nicht ein neuer Impuls hinzutritt, zu wüthen auf. Dieser Impuls wird nun durch vermehrte Wärme und stärkere Muskelbewegung hervorgerufen, weshalb auch die Ischias intermitttens nach diesen Ursachen ihre Exacerbationen macht. — Den Nutzen, den, wenn überhaupt, der Hydrops in der Ischias gewährt, wird jedoch bei weitem durch den Schaden, den er thut, aufgewogen. Denn wenn auch nach entstandener Wassersucht der Schmerz intermittirt, so wird er doch um so fester begründet und länger dauernd; auch nimmt der Schmerz oft zur Zeit der Exacerbation eine viel grössere Heftigkeit als früher an.

Bezüglich des Verlaufs, lassen sich 3 Stadien des Hüftwehes unterscheiden. Das erste wird durch die Ablagerung einer scharfen Materie auf die Scheiden des ischiadischen Nerven gebildet, und ist oft mit entzündlichen Erscheinungen verbunden. Auf dieses folgt der Hydrops, von dem oben näher die Rede gewesen; er bildet das zweite Stadium. Dauert er lange an, so übt er einen solchen Druck auf den Nerv aus, dass dessen Thätigkeit dadurch beeinträchtigt wird, und eine unvollkommene Lähmung entsteht; dies ist das dritte Stadium.

Was nun die Behandlung betrifft, so werden oft im Anfange bei grosser Heftigkeit der Krankheit Blutentziehungen nöthig, die immer Erleichterung schaffen, und oft das Uebel allein beseitigen; namentlich sind sie dann angezeigt, wenn die Ischias nach unterdrückten Hämorrhoiden oder gehemmter Menstruation entstanden ist*). Nicht ohne Wichtigkeit ist dabei der Ort, wo die Blutentlee-

*) Nach Ollivier hat die Erfahrung dargethan, dass, wenn auch der Aderlass sich gewöhnlich bei Neuralgieen, mit Ausnahme der Fälle, wo das Individuum plethorisch ist, nicht sehr wirksam erweist, er doch bei der Neuralgia ischiadica in einer grossen Anzahl von Fällen einen glücklichen Erfolg gehabt hat.

rung angestellt wird. Bei unterdrückten Hämorrhoiden setzt man Blutegel rund um den After; ist die Menstruation gestört, so passen blutige Schröpfköpfe in der Gegend des Uterus, oder wo diese nicht die gewünschte Wirkung haben, und den Monatsfluss wiederherstellen, Blutentziehungen aus den Venen des Fusses. Eine andere Frage ist es, ob man die Blutentleerung am kranken oder gesunden Fusse anstellen soll. Die Erfahrung hat Cotunni belehrt, dass seine frühere Furcht, es möchte durch Blutentziehung an der kranken Extremität das Blut erst recht dahin gezogen werden, ungegründet war, und dass der Aderlass, wozu er besonders eine der Venen, welche hinter oder vor dem äussern Knöchel liegen, vorschlägt, fast immer schnelle Erleichterung brachte. Erfolgt indessen nach wiederholten Blutentziehungen keine Besserung, so stehen dem Arzte noch zwei kräftige Mittel zu Gebote, die Anwendung nämlich starker Abführmittel und Friktionen des kranken Theiles. Der Gebrauch der Abführmittel hat einen doppelten Zweck; einmal wird dadurch verhütet, dass die Venen nicht etwas Schadhaftes aufnehmen, was, in's Blut zurückgeführt, jene reizende Materie noch vermehren könnte, und zweitens wird durch Entleerung der Säfte aus dem Darmkanal die Lebensthätigkeit herabgestimmt, und so der Zufluss des Blutes zum Sitze der Ischias geschwächt. Daher sagt auch Hippokrates schon, dass bei der Ischias die Dysenterie sich nützlich erweise. Wo Zeichen von Kruditäten im Magen vorhanden sind, da beginne man die Kur mit einem Brechmittel, das man nöthigenfalls auch wiederholen kann. Fehlt die Indikation zum Emeticum, so suche man Darmentleerungen hervorzurufen, was durch Klystire und Abführmittel geschehen kann. Den Klystiren giebt Cotunni den Vorzug; er bereitete sie theils aus einem Malvendekokte mit Honig und Manna, theils aus Olivenlake (Murias olivarum) mit Malven- oder Johannisbeerkrautdekokt. Die ersteren, gelinder wirkenden werden des Morgens, die letzteren, mehr reizenden dagegen des Abends, wenige Stunden vor dem Schmerzanfalle und nach vorausgegangener Applikation einfacher, den Darmkanal reinigender Klystire eingespritzt. Purgirmittel passen nicht; sie nützen selten, vermehren sogar häufig die Schmerzen.

Oft mindern aber diese Mittel nur die Krankheit, heben sie aber nicht ganz, was namentlich dann geschieht, wenn die Ischias bereits chronisch geworden. Unter solchen Umständen muss man sich bemühen, die Venen zu einer grössern Resorptionsthätigkeit anzuregen, wozu sich ganz besonders die Friktionen des kranken Gliedes empfehlen. Es müssen diese jedoch so geschehen, dass sie die alten angehäuften Säfte fortschaffen, nicht aber neue hinzulocken, weshalb die Friktion mit grosser Vorsicht angestellt werden muss, so dass sie ausser einem gelinden Druck durchaus keinen neuen Reiz hervorruft.

Es ist dies etwas schwierig, lässt sich aber dadurch erreichen, dass man mit der blossen Hand den afficirten Theil nach dem Verlaufe des Schmerzes sanft streicht. Damit aber weder die Hand noch das eingeriebene Fleisch sich erhitze, und so ein neues Zuströmen von Blut veranlasst werde, muss man zuvor den Theil reichlich mit Olivenöl befeuchten. Warm darf indessen die einzureibende Flüssigkeit nicht sein, dann dadurch wird der Schmerz vermehrt*).

Während der Anwendung dieser Mittel muss man sich, wo der Schmerz mit ungeschwächter Heftigkeit fortdauert, weil man die Ursachen desselben nicht so schnell entfernen kann, bemühen, denselben zu stillen, und dem Kranken die nächtliche Ruhe wieder zu verschaffen. Zu diesem Zwecke ist nichts so wirksam, als der Mohnsaft, zu einem Gran Abends gereicht. Niemals aber darf diese Gabe des Opiums vermehrt werden, sondern man lässt, wenn der Kranke sich an diese Quantität Opium gewöhnt hat, dieselbe Portion in einem halben Pfunde durch Wasser verdünnter Milch auflösen und als Klystir gebrauchen. Von besonderer Wichtigkeit ist das Opium in den Fällen von Ischias, die aus syphilitischer Ursache entstanden, die allerschmerzhaftesten sind, und den Kranken besonders des Nachts quälen. Hier sind oft alle Mittel vergeblich, und nur das Opium allein vermag die Leiden des Patienten zu mildern. Das Hauptmittel bleibt natürlich in solchen Fällen immer das Quecksilber, das mit der Syphilis auch jene Schmerzen beseitigt**).

*) Ollivier bemerkt: Gleich im Anfange macht man mit Vortheil von Friktionen entweder mit einem Opium- und Kampherlinimente, oder mit dem Balsamus tranquillus, nervinus Gebrauch. Tode will konstant gute Wirkungen von Friktionen mit der wässrigen Auflösung des Belladonnaextrakts, die einige Minuten lang auf den schmerzhaften Theilen gemacht wurden, erlangt haben; die praktischen Resultate, die er berichtet, sind seitdem von anderen Aerzten bestätigt worden. Das Terpenthinöl ist unter allen örtlichen Mitteln dieser Klasse dasjenige, dessen man sich entweder in Form von Pflastern oder bloss zu Friktionen am frühesten bedient hat; ziemlich oft werden die Schmerzen in Folge des Gebrauches dieses Oels momentan beruhigt, allein es bewirkt keine radikale Heilung der Neuralgie. Unter den örtlichen Mitteln ist auch noch besonders zu nennen, die Akupunktur; sie gehört nach den zahlreichen Beobachtungen von Jules Cloquet zu den wirksamsten therapeutischen Agentien.

**) Nach Ollivier verdient von den allgemeinen Mitteln noch das Ol. Tereb. einer besondern Erwähnung. Home, Durand, Récamier haben durch dieses Mittel mehrere, an Ischias leidende Kranke mit glücklichem Erfolge behandelt, und Martinet hat ebenfalls Fälle von Heilung berichtet. Doch hat die Erfahrung dargethan, dass man die Vortheile dieses Mittels, welche die in Rede stehende Krankheit nur in sehr seltenen Fällen radikal heilt, übertrieben hat. Man hat einer specifischen Wirkung dieses Oels die vortheilhaften Resultate, die man in Folge seines Gebrauches beobachtet hat,

Wirken aber alle diese Mittel nicht, und wird das Uebel chronisch, so zeigen sich oft die spanischen Fliegen noch von grosser Wirksamkeit. Ihre Anwendung geschieht am zweckmässigsten auf folgende Weise. Es wird die Mitte eines 6 Zoll langen und 4 Zoll

zugeschrieben; allein sie können auch zum Theil durch die energische Ableitung, die es hervorbringt, indem es eine lebhafte Reizung der Magendarmschleimhaut veranlasst, bedingt werden. Wenn übrigens dieses Oel eine specifische Wirkung bei den Neuralgieen besässe, warum würde sich diese gerade auf die der Gliedmaassen beschränken. — Ollivier, l. c. 1. Wirksamer als das Ol. Terebinthinae scheint das Ol. Jecoris Aselli zu sein, für dessen ausgezeichnete Heikraft namentlich folgender von Rust in seinen Abhandlungen II. Bd. mitgetheilter Fall spricht. Wir lassen hier den Verfasser selbst sprechen: „Ein Kranker litt schon seit mehreren Wochen an einer, allen Zeichen nach sich ausbildenden Ischias nervosa, die er sich durch eine Erkältung zugezogen zu haben glaubte, und weshalb auch eine antirheumatische Behandlung bereits, aber fruchtlos eingeleitet worden, als meine ärztliche Hülfe in Anspruch genommen wurde. Ich liess eine Venäsection instituiren, wiederholt Blutegel ansetzen und Skarifikationen machen, die Merkurialsalbe einreiben, innerlich kleine Gaben von Brechweinstein und später selbst wiederholte Brech- und Purgirmittel nehmen; allein alles dies vermochte so wenig als die Einreibung flüchtiger Linimente, die Anwendung spanischer Fliegen nach Cotunni's Methode, und die Darreichung von antispastischen und besänftigenden Mitteln aller Art, Hülfe zu verschaffen. Nach einer mehrmonatlichen, fruchtlosen Behandlung musste ich wegen einer Reise den Kranken verlassen. Nach meiner Rückkehr fand ich meinen armen Patienten in einem wahrhaft beklagenswerthen Zustande; bereits seit 16 Wochen konnte derselbe vor Schmerzen weder gehen, noch sitzen, noch liegen, sondern musste fast ununterbrochen, Tag und Nacht, in einer halb stehenden, über die Lehne eines Sessels gebeugten Stellung mit gerade ausgestrecktem, leidenden Schenkel zubringen, weil jede Veränderung dieser Lage ihm die grausamsten Schmerzen zuzog. Unter diesen Umständen gerieth ich zum ersten Male auf den Gedanken, den Leberthran zu versuchen, und während dieses äusserst hartnäckige Uebel, örtlichen und allgemeinen Blutentziehungen, Kali-Sublimat- und russischen Dampfbädern, kalten Douchen, Einreibungen aller Art, spanischen Fliegen und Moxen, Brech- und Purgirmitteln, so wie dem innern Gebrauche des Opiums, des Terpenthins, des Kamphers, Aconits, der Belladonna u. s. w. sieben Monate lang widerstanden hatte, vermochte schon die achte Gabe Thrans so vollständige Hülfe herbeizuführen, dass der Kranke schmerzlos im Zimmer wieder herumgehen, und über Nacht im Bette der nöthigen Ruhe geniessen konnte. Er wurde vollkommen und dauerhaft hergestellt." — Rust pflegt den Leberthran zu vier bis sechs Unzen auf ein Mal zu geben, und zwar auf folgende Weise. Der Kranke erhält des Morgens, bei geschlossenen Augen und mit zugehaltener Nase die ganze Portion Thran, spült sich hierauf mit einem in Bereitschaft gehaltenen Schluck kalten Wassers den Mund aus, und trinkt sogleich eine ganze oder halbe Tasse schwarzen Kaffee nach. Auf diese Weise nimmt der Kranke oft das Mittel Wochen lang, ohne dass er weiss, schmeckt oder riecht, was er nimmt.

breiten, spanischen Fliegenpflasters auf den Kopf der Fibula gelegt, das eine Ende oben nach der Kniekehle zu, das andere schräg nach unten und vorn, nach dem Schienbeine hingerichtet, und mit einer Kompresse und Binde befestigt. An dieser Stelle liegt nämlich der Hüftnerv am oberflächlichsten, und wird daher von der Einwirkung des Pflasters am leichtesten afficirt. Die Wirkung eines solchen Epispasticums ist in der Regel von einem günstigem Erfolge begleitet, doch muss das Mittel oft wiederholt werden. Eine merkwürdige Erscheinung bleibt es hierbei, dass der Schmerz allmählig von der Hüfte herab verschwindet, sich nach der Stelle des Blasenpflasters zieht, was schneller zu geschehen pflegt, wenn viele Flüssigkeiten in der gebildeten Blase sich anhäufen, und später eine zähe Feuchtigkeit in reichlichem Maasse entleert wird. Zuweilen aber dauert der Schmerz noch unterhalb des Kniees an, auch dann, wenn derselbe am Oberschenkel bereits verschwunden ist. In diesem Falle kann man an die äusserste Spitze des Schienbeines, 4 Finger breit über dem äusseren Knöchel, nach aussen zu, ein ähnliches Blasenpflaster legen.

Etwa zurückbleibende Beschwerden, namentlich Taubheit und Magerkeit des Schenkels, erfordern ebenfalls Friktionen, nach dem Laufe der betreffenden Nerven und mit rauhen, wollenen Tüchern angestellt, und nach diesen täglich vorgenommenen Reibungen, das Peitschen der Fusssohle des kranken Gliedes mit Riemen, wobei der Patient Abends ein Guajakdekokt trinken muss. —

Das vordere Hüftweh wird ganz nach denselben Grundsäzsen behandelt, erfordert jedoch nicht den Gebrauch des Blasenpflasters.

Wir reihen nachstehende von Dr. Schlesier (Caspers Wochenschrift 1838, Nro. 26) mitgetheilte Bemerkungen über das ischiadische Leiden an.

Die scharf gezeichnete Krankheitsform, die wir mit dem Namen Ischias nervosa Cotunni bezeichnen, wird im Systeme gewöhnlich den rheumatischen Krankheiten angereiht. Die Krankheit kommt in doppelter Form, als Ischias postica und antica, vor; die letzte hat S. nur selten, die postica aber ungleich häufiger, wenigstens alljährlich mehrere Male gesehen. Sie besteht ihrem Wesen nach in einer entzündlichen Affektion der Scheidenhaut des Nervus ischiadicus (S. spricht hier von der postica) mit nachfolgender lymphatischer Exsudation in derselben, und sie gehört demnach ohne Zweifel zu den Neurophlogosen. S. hat dies qualvolle, und, wenn es unzweckmässig, d. h. antirheumatisch behandelt wird, höchst langwierige Uebel seit einer Reihe von Jahren auf nachstehende Weise mit sehr glücklichem Erfolge behandelt, und wenn er den Kranken nicht zu spät, d. h. noch vor erfolgter Exsudation in Behandlung nahm, in der

Mehrzahl der Fälle in 4 bis 6 Tagen bis auf einen gewissen Grad von Schwäche und Taubheitsgefühl in der erkrankten Extremität, das sehr gerne auf längere oder kürzere Zeit zurückbleibt, dadurch geheilt.

Zuvörderst und vor Allem werden dem Kranken je nach seiner Leibeskonstitution, 10, 12 und mehr blutige Schröpfköpfe in die Gegend des Hüftgelenks der leidenden Seite und auf die äussere Fläche des Schenkels herab längs dem Laufe des Nerv. ischiad. gesetzt. S. hält die Schröpfköpfe für das Hauptmittel, und zieht sie hier, wie überhaupt bei allen entzündlichen Affektionen des Rückgraths, des Kreuzes und der Gelenke, vorausgesetzt, dass die bedeckende Hautparthie nicht zugleich in Mitleidenschaft gezogen ist, so wie in denjenigen rheumatischen Leiden dieser Theile, die eine örtliche Blutentziehung überhaupt zulassen, nach seinen Erfahrungen unbedingt den Blutegeln vor. Vielleicht dass gerade in dem starken Reize, den sie zugleich in der Haut hervorrufen, und der dadurch bedingten Ableitung das Ausgezeichnete ihrer Wirkung begründet ist. Es ist aber bei ihrer Applikation nothwendige Bedingung, dass der Wundarzt die Köpfe möglichst luftleer aufsetze, damit sie die Haut so weit als irgend möglich in sich einsaugend recht hohe Beulen bilden, und dass er, wenn die Köpfe fest sitzen, mit denselben wiederholt schiebend eine solche Bewegung mache, als wolle er sie sammt der eingesogenen Hautbeule losreissen, ohne sie jedoch früher von der Haut zu entfernen, als es ihre Anfüllung mit Blut nöthig macht. Dieses Manöver ist zwar allerdings sehr schmerzhaft, trägt aber wesentlich zum Gelingen der Heilung bei. Zugleich erhält der Kranke den Tag über einen abführenden Salztrank mit etwas Nitrum und Abends ein Pulver aus Calomel gr. IV., Camphorae gr. j bis jj, Opii, Pulv. Rad. Ipecac. āā gr. j mit Thee. — In der Regel ist schon den folgenden Tag der Schmerz sehr gemildert und die Bewegung der leidenden Extremität freier. Ist dies aber noch nicht der Fall, so wird dieselbe Procedur sofort noch ein Mal eingeleitet, und dann am dritten Tage, was sonst schon den zweiten geschieht, ein langes schmales Vesikator von der Grube hinter dem Trochanter major an der äussern Seite des Schenkels herab nach dem Verlaufe des Nerven gelegt, und neben dem Fortgebrauche der Salzmixtur und des Abendpulvers gleichzeitig das Ungt. Hydrarg. ciner., das, um seine reizend ableitende Wirkung auf die Haut zu erhöhen, mit gleichen Theilen Liniment. ammoniat. und einem Zusatz von Campher und Tinct. Opii geschärft wird, fleissig eingerieben. Auf diese Weise ist S. die Heilung gewöhnlich in 4 bis 6 Tagen gelungen. — War aber das Uebel schon älter, und in das Stadium der Exsudatien übergegangen, so hat er die Heilung mit diesen Mitteln und den anhaltend fortgesetzten Ableitungen, der Art, dass dann immer einen Tag um den an-

dern ein langes, bandartiges Vesikator neben das andere gelegt wurde, zwar ungleich langsamer, als in recenten Fällen, aber doch viel sicherer erfolgen sehen, als bei dem Gebrauche des Terpenthinöls, des Leberthrans, des Kreosots. Von dem Sublimat, — dem zuverlässigsten Heilmittel der wahren rheumatischen Leiden, die in den fibrösen Membranen ihren Sitz haben, — hat S. in dieser Krankheitsform gar keinen Nutzen gesehen. Aber auch mit dem Terpenthinöl, dem Kreosot und dem Leberthrane allein ohne die vorhergegangene oder gleichzeitige, kräftige Anwendung der Schröpfköpfe, der Vesikatorien und der Mercurialeinreibungen hat er nicht zum Ziele kommen können.

Magenkrampf. Kardialgie.

Nach S. G. Vogel.

Unter Kardialgie versteht man in der Regel einen fieberlosen, verschiedenen, mehr und weniger empfindlichen, bald zusammenschnürenden, bald brennenden, nicht selten nagenden, fressenden, drückenden Schmerz in der Herzgrube, unter und neben dem schwertförmigen Knorpel, da wo so viele Nerven vom Pari vago und intercostali zusammentreffen, also an der empfindlichsten Stelle des Magens. Von da zieht er sich oft auch herum nach dem Rücken, nach den Schulterblättern, in den Schlund, und in den Unterleib, selbst in die Brust. Nicht immer kann der Kranke den Sitz und Ort des Schmerzes genau bestimmen. Er nimmt zuweilen eine kleine bestimmte Stelle, wie ein Tic douloureux in der Herzgrube ein. Gewöhnlich sind damit nach den verschiedenen Ursachen, Graden und Konstitutionen, mehr und weniger Angst, kurzer Athem, Aufstossen, häufiges Spucken, Uebelkeiten, Würgen und Erbrechen, blasser Urin und Verhaltung desselben, bleiches Ansehen. Pulsationen in den Präkordien, grosse Unruhe, Zittern, Schwindel, Verzerrungen des Gesichts, kalte Extremitäten und Schweisse, Schluchzen, Herzklopfen, Krämpfe des Schlundes und der Bauchmuskeln, schneller, schwacher, zusammengezogener Puls und Neigung zu Ohnmachten, Erstarrungen, Delirien und Zuckungen verbunden.

Das Uebel tritt schneller oder langsamer ein, und verläuft bald kurz und akut, bald chronischer mit Remissionen und periodisch, in sehr verschiedener Intensität, bis zu den eben genannten heftigen Zufällen und auch allen Zeichen der Entzündung. Es kommt in mancherlei Gestalten, besonders in manchen Gegenden häufig vor, endemisch und epidemisch (in Holland, Schlesien, auf dem Harze, im Osnabrück'schen, in Schottland und Irland, in einigen Rheingegenden

u. s. w.), primitiv oder sekundär und symptomatisch, ist dem weiblichen Geschlechte, besonders Unfruchtbaren oder Unverheiratheten, mit dem weissen Flusse Behafteten eigener und nicht selten erblich, seltener im kindlichen und hohen Alter.

Die Anfälle kommen hauptsächlich bald nach einem Genusse, bald in der Nacht und nach dem Schlafe, bald nach einer Gemüthsbewegung, einem kleinen Diätfehler, oder einer sonstigen leichten Ursache bei vollem und leerem Magen, und verlieren sich oft unter Ausleerungen durch Brechen und Abführen, Schweisse, Blutungen, Blennorrhöen, kritischen Urin, Gelbsucht, Geschwüre, Ausschläge. Ihre Dauer ist sehr verschieden, von Viertelstunden bis ganzen Tagen. Je heftiger sie sind, desto schneller verlieren sie sich gewöhnlich, wenn nicht unter gewissen Umständen der Tod eine Folge davon ist. Zuweilen verschwinden sie ohne merkliche Ausleerung, nach einem irgendwo entstandenen Schmerze, der, fortdauernd, auch das ganze Uebel wegnehmen kann.

Der Magen, namentlich die Herzgrube, etwas angeschwollen, gespannt, oder eingefallen, ist dabei oft so empfindlich, dass er nicht die geringste Berührung erträgt. Oder unter anderen Umständen erleichtert ein starker Druck, ein Vornüberbeugen des Körpers den Schmerz.

Bald sind die Zunge und der Geschmack unrein, und es fehlt an aller Esslust, bald ist beides nicht, und ein Heisshunger vorhanden. So verhält es sich auch mit der Oeffnung, die doch meistens verstopft ist. Das hängt von den verschiedenen Ursachen und andern zufälligen Umständen ab. — Man hat geglaubt, dass zu der eigentlich sogenannten Kardialgie, neben dem zusammenschnürenden Schmerze in der Kardia, Ohnmachten als Zeichen gehören die ihren Grund in der Mitleidenschaft des Herzens haben sollen. Man hat auch Kardialgia vera und spuria unterschieden, welcher letzteren man eine chronische Entzündung zum Grunde legt. Von der wahren Kardialgie wären die anderen Magenschmerzen dadurch zu unterscheiden, dass sie nicht auf die Kardia beschränkt sind, sondern sich weiter in der Magengegend und nach unten verbreiten, als z. B. die Schmerzen von angehäuftem, verhärteten Kothe, und andern Reizen im Colo transverso, von organischen Fehlern des Pankreas, und anderer Eingeweide des Unterleibes, von der wirklichen Magenentzündung, von der Neuralgia coeliaca u. s. w. Nicht selten ist eine Verhärtung der Leber unter der Gestalt einer Kardialgie versteckt. (Ferrein.)

Unstreitig verdient diejenige Eintheilungsart vorzüglich angenommen und beibehalten zu werden, welche sich auf die Ursachen bezieht, und mithin einen reellen praktischen Nutzen hat. Die Beschaffenheit des Schmerzes oder ein einzelnes Symptom kann wenig oder nichts entscheiden, da jener wie dieses von so manchen zufälligen Dingen abhängt, und auch oft so relativ ist. Aber alle jene

verschiedenen Arten und Formen der Kardialgie, lassen sich sehr wohl unter Gasteralgia oder Gastrodynia zusammenfassen.

Eine heftige Kardialgie kann ganz das Ansehen einer Magenentzündung haben, die aber, wenn sie chronischer occulter Art, ohne bemerkliches Fieber leise fortschleicht, leicht verkannt wird, und die gefährlichsten Wirkungen hervorbringen kann, Verhärtungen, Erweichungen, Eiterungen, Exulcerationen, Perforationen und die Folgen davon. Die Empfindlichkeit der nicht den geringsten äusseren Druck leidenden Herzgrube, kann in einer heftigen Kardialgie ebenso gross sein, als bei einer Entzündung des Magens oder des linken Leberlappens, und der Schmerz auch ohne bedeutenden Nachlass fortdauern. Nur eine sorgfältige Erwägung und Vergleichung der Ursachen, des Ursprungs, des ganzen Verlaufs, aller Symptome der Krankheit, sowie des leidenden Individuums, der Euphorie der angewandten Mittel, und sämmtlicher, übrigen äussern Umstände, epidemische Konstitution, Jahreszeit, Endemie u. s. w. können den aufmerksamen Arzt vor Irrthum und Missgriffen schützen.

Eine lange Reihe von Ursachen ist es, welche unter Begünstigung einer Anlage, die man als Schwäche und widernatürliche Reizbarkeit oder sonstige abnorme Beschaffenheit des Magens, voraussetzen muss, dieses Uebel bewirken können. Alle beziehen sich auf einen Reiz, der den Magen und vorzüglich den obern oder linken Magenmund idiopathisch oder konsensuell in Anspruch nimmt, und zu heftigen krampfhaften Bewegungen aufregt.

Zu den idiopathischen, unmittelbar in und auf den Magen wirkenden Ursachen gehören: eine von mehreren inneren Ursachen bedingte, verdorbene Beschaffenheit des Magensaftes; scharfe, bleiige, narkotische Gifte, verschluckter Schnupftaback; Missbrauch des Salpeters; drastische Brech- und Purgirmittel; fette, ranzige, schleimige und saure, biliöse Kruditäten; gährende Speisen und Getränke (unreifes, bläheudes Obst, ölige Nahrungsmittel, Nüsse, Mandeln, Butterteige, Most, Bier u. s. w.); Magensteine; Würmer die an der Kardia nagen; verschluckte Kontagien; Aphthen im Magen; Blutegel, Eidechsen, Käfer und andere Insekten; so wie Nadeln, Nägel, Münzen, Kirsch- und Pflaumenkerne u. s. w. verschluckt oder zufällig in den Magen gekommen; Trinksucht; Ueberladung des Magens; verdorbene Muttermilch; topische Fehler des Magens, als Verhärtungen, Verwundungen, Erweichungen, Afterprodukte des Magens; Magenbrüche, verkehrte Lage des Magens; wie auch äusserer Druck desselben von Geschwülsten, vielem Krummsitzen, Frakturen der Rippen, eingedrücktem Brustbein und schwertförmigem Knorpel, verhärtete, den Ductum choledochum verstopfende Galle; ein kalter Trunk bei erhitztem Körper; überhaupt Erkältungen, besonders der Magengegend und des Unterleibes, vertrocknete Geschwüre; gichtische,

rheumatische, psorische, erysipelatöse, flüchtige Stoffe, Ruhren, Cholera, unterdrückte Fuss- und andere Schweisse, auch andere Ausleerungen auf den Magen versetzt; gestörte Krisen aller Art; heftige und niederdrückende Gemüthsbewegungen; Blutkongestionen von Anomalieen der Menstruation bei ihrer ersten Entwickelung und ihrem endlichen Aufhören in der Zeit der Dekrepidität, so wie nach jeder Störung und Unterdrückung derselben, selbst durch ein verschlossenes Hymen, desgleichen von Hämorrhoiden und anderen gewohnten Blutflüssen, wovon die Magengefässe mit Blut überfüllt werden, und dieser in einen entzündungsartigen Zustand gesetzt wird, oder sich durch ein Blutbrechen des angehäuften Blutes entledigt.

Andere Ursachen wirken mehr konsensuell; dergleichen sind: manche Krankheiten, schwarzgallige Infarkten und organische Fehler der Milz, der Leber, des Pankreas, der Nieren, des Gekröses, der Gebärmutter und der Eierstöcke, des Rückenmarks; Nieren- und Gallensteine, auch wenn jene in den Ureteren, diese in den Gallengängen, eingeklemmt sind; Kopfverletzungen; die Schwangerschaft, bald nach der Konception, so, dass die Weiber zuweilen daher wissen, dass sie schwanger geworden sind, und in der Folge gegen den vierten Monat derselben, und die Zeit der Entbindung; das Kindbett (von unterbrochenen Lochien, Leibesverstopfung u. s. w.); schwere Geburten, ferner im Ausbruche begriffene, akute Exantheme, Pocken, Scharlach auch wohl Herzfehler und Abnormitäten des Zwerchfells u. s. w. Besonders wichtig sind auch die rein nervösen Ursachen, wie sie in hysterischen und hypochondrischen Subjekten vorkommen, und wozu häufig durch Onanie und andere erschöpfende Ausschweifungen der Grund gelegt wird. Es giebt Beispiele, dass in reizbaren, entnervten Menschen nach jedem Beischlafe ein Anfall von Magenkrampf erfolgt ist, wogegen sich nachher der Nutzen des Kamphers bewährt hat. Bei vielen, der genannten Ursachen haben übrigens auch die Nerven ihren bedeutenden Antheil, wie in der Schwangerschaft, bei Gemüthsbewegungen, bei einer angeborenen, grossen Reizbarkeit und Empfindlichkeit des Magens, der von leichten Ursachen gleich in Aufruhr gebracht wird. In diese Kathegorie gehören unstreitig auch die Kardialgieen, welche als verkappte Wechselfieber erscheinen. Nicht selten sind sie Folgen und Nachbleibsel von intermittirenden und remittirenden, galligen Fiebern, die versäumt oder schlecht behandelt wurden. — Die verkappten Wechselfieber werden oft durch den ziegelsteinfarbigen Bodensatz im Urin entdeckt. Oft sind mehrere der genannten Ursachen zugleich vorhanden. Eine fliesst aus der andern, und eine erzeugt die andere. Zuweilen sieht man gar keine, oder sie offenbart sich erst in der Leiche. In jenem Falle kann blos eine Schwäche des Magens sichtbar sein; Appetit und Verdauung sind schlecht, und das Befinden nach dem Genusse nicht gut, bei

leerrem Magen am besten. Die Ursachen der Schwäche sind klar und sonst kein Grund vorhanden.

Fast alle diese Ursachen geben der Krankheit, die mithin bald ursprünglich, bald selbstständig, bald sekundär und symptomatisch ist, ihr Gepräge, das nun noch durch die Individualität des Kranken, und mehrere früherhin schon benannte, äussere Umstände auf mehrfache Art modificirt wird.

Nach den bisher angeführten Ursachen hat man die Kardialgieen mit Recht unter gemeinschaftliche Benennungen gefasst, insofern dadurch ihre allgemeine Heilart angedeutet wird. Dergleichen sind: Cardialgia gastrica, sabburralis, wohin auch die Pyrosis (Ardor ventriculi, Soda, Cardialgia sputatoria) gehört, die sogenannte Wasserkolik oder der Wasserkolk, das Wasserspucken, — wobei geschmackloses Wasser, zuweilen in grosser Menge, oder eine saure, scharfe, schleimige Feuchtigkeit ausgewürgt wird, und womit saures Aufstossen, stumpfe Zähne, bleiche Lippen, Hunger verbunden sein zu pflegt; ferner die Cardialgia podagrica, arthritica, rheumatica, flatulenta, crapulosa, calculosa, toxica, nervosa, sanguinea, metastatica, dystrophica u. s. w.

Die Erkenntniss der Ursachen, woran dem heilendem Arzte vor allen Dingen gelegen sein muss, ergiebt sich, neben der Anamnese, hauptsächlich aus den anderweitig bekannten, allgemeinen, diagnostischen Merkmalen, welche ihre Gegenwart überall bezeichnen. Nur einige kurze Erinnerungen davon werden hier Platz finden.

Das sind z. B. die Zeichen der schleimigen, sauern, galligen u. a. Kruditäten, der kongestiven und entzündlichen Blutanhäufungen, der rheumatischen und gichtischen Affektionen, der nervösen und hysterischen Leiden.

Liegt der Grund in einer perversen Sekretion des Magensafts, so regt sich der Schmerz hauptsächlich bei leerem Magen, und zwar umsomehr, da sich in solchem Falle die Nerven des Magens in einem krankhaften Zustande befinden. Es können starker Appetit und heftiger Durst dabei Statt finden. Wenn die Muskelhaut des Magens besonders leidet, so entsteht Schmerz hauptsächlich bei vollem Magen, obgleich derselbe auch leer nicht ganz frei davon ist.

Das podagrische Magenweh vom zurückgetretenen Podagra, hat nach mehreren Erfahrungen sich dadurch ausgezeichnet, dass dem Kranken der Magen zu hängen, wie in Wasser zu schwimmen scheint, mit einer besondern Empfindung von Kälte darin und Stumpfheit desselben gegen alle Reize. Gleichwohl kann der Schmerz sehr peinlich sein, Jahrelang dauern und endlich tödtlich werden, wenn es der Natur durchaus an Expulsivkraft fehlt, und die Glieder steif und unfähig sind, den podagrischen Stoff wieder aufzunehmen, indess sich schneller oder langsamer mannigfaltige Degenerationen im Magen er-

zeugen. Zur Diagnose der gichtischen Ursache hilft auch die Erblichkeit. Die hysterische Kardialgie giebt sich gemeiniglich aus den übrigen hysterischen Umständen, dem wässrigen Urine, der Niedergeschlagenheit u. s. w. zu erkennen *).

*) Reisinger in Freystadt berichtet über Colica arthritica und den gichtischen Magenschmerz, wie sie im Herbste 1833 zu Freystadt im Mühlkreise und in den umliegenden Gegenden endemisch vorkamen, Folgendes. Diese äusserst schmerzhaften Uebel herrschten in den letzten 4 Monaten genannten Jahres. Die Colica arthritica macht minuten- oder viertelstundenlange Anfälle, die des Nachts jedesmal heftiger und von längerer Dauer sind als bei Tage, ohne sich an bestimmte Ordnung und Zeit zu binden. Gewöhnlich nehmen die Schmerzen die Nabelgegend, die Rippenweichen und den zwischen Magen und Nabel gelegenen Theil, oft im ganzen Verlaufe des Grimmdarms ein. Entweder sie sind in einer dieser Gegenden fixirt, oder sie ziehen von hier gegen die Schoossgegend, oder sie dehnen sich über den ganzen Unterleib aus, und sind fast stets mit Kreuz- und Rückenschmerzen verbunden. Die Kranken wissen den Schmerz nicht zu benennen; im hohen Grade nennen sie ihn grabend, schneidend, nagend und brennend, oder auch wohl zusammenziehend und stechend. Die Anfälle sind sehr heftig, zwingen den Kranken zu klagen, zu wimmern, zu schreien und allerlei Positionen zu suchen. Auch die Zeit zwischen den Anfällen ist nicht ganz schmerzlos, indem den Kranken ein stetes Graben und Brennen beunruhigt; der Unterleib ist heiss, oft brennend; zur Zeit der Nachlässe immer klein, leer, etwas gespannt und niemals zusammengezogen; nur die Stellen, wo sich der Schmerz fixirt, sind gegen stärkeren Druck empfindlich, jedoch nicht entzündlich schmerzhaft. Grosse Angst und Kleinmuth, hartnäckige Verstopfung, Appetitlosigkeit, erleichterndes Aufstossen, weissbelegte Zunge, schleimiger oder bitterer Geschmack, in seltenen Fällen saures, scharfes Erbrechen, vermehrter Durst, beschleunigter, kleiner, zusammengezogener Puls, sind die karakteristischen Symptome. In zwei Fällen (es waren weibliche Subjekte) sah man die Bauchaorta heftig klopfen. Mit den höhern Graden verband sich heftiges Fieber. Vor dem Ausbruche oder gleichzeitig klagten die Kranken über Reissen und Stechen in den Gliedern oder an mehreren Stellen des Stammes. War der Schmerz in den äussern Theilen heftig, so hatten die innern Ruhe, und so umgekehrt. Nasskalte Witterung, Erkältung und Diätsünden verschlimmerten das Leiden, welches vernachlässigt oder verkehrt behandelt, Wochen, Monate, selbst Jahre anhielt, sich im Frühjahre und Herbst verschlimmerte, und in höchsten Graden entweder in einigen Tagen tödtete, oder binnen 2 bis 3 Wochen verlief. — Atmosphärische Einflüsse, welche sonst Rheumatismen und Gicht hervorrufen, werden als Hauptursachen dieser Krankheit genannt. Sie befiel daher vorzüglich Landleute oder die ärmere Klasse von mittlerer Lebensperiode nach aufwärts; sämmtlich kachektische, schmutzige, gelbliche und magere Menschen, von denen die meisten zuvor an gichtischen und rheumatischen Gelenk- und Gliederschmerzen gelitten hatten. — Ueberzeugt von der gichtischen Natur des Uebels, schaffte R. die fehlerhaften, in den Gedärmen angehäuften

Die rheumatische Natur des Uebels verräth sich zur Genüge durch vorhergegangene Erkältung, rheumatische Disposition, Rheuma-

Stoffe fort, stimmte die zu hohe Empfindlichkeit der Gedärme herab, leitete den Gichtschmerz auf die äusseren Theile, und beförderte die Hautausdünstung. Mit Befolgung dieser Heilindikationen durch die gewöhnlichen Mittel war R. stets glücklich. — Der arthritische Magenschmerz entstand, wenn sich der Gichtreiz auf die Magenhäute warf. Dieses eigenthümliche Leiden war ausserordentlich häufig, hielt in milderem Grade Monate und Jahre lang an, bestand für sich allein oder mit Darmgicht verbunden, oder abwechselnd, überfiel meistens Weiber über 40 Jahre, und liess zwei Grade erkennen. Der mildere Grad bestand in einem Wehthun beim Herzen. Die Schmerzen sassen im Magen, waren ohne Fieber, brennend stechend, stechend, schneidend und zusammenziehend, oft beides zugleich, oft aber spannend und ausdehnend. Das Brennen durchzog die Brust nach aufwärts; das Stechen erstreckte sich in grader Richtung zum Rückgrathe hin. Die Schmerzen hielten keine Ordnung, waren des Nachts am ärgsten, und verschlimmerten sich augenblicklich nach Diätfehlern, Erkältung, waren im Sommer erträglich, kehrten aber im Herbste und Frühjahr zurück. In den meisten Fällen waren Gliederschmerzen vorausgegangen, oder sie waren gleichzeitig zugegen, und fehlten nie ganz. Bei ihrem Hervortreten verschwanden oder verbesserten sich die inneren Leiden und so umgekehrt. Die Magengegend ist entweder aufgebläht oder eingezogen, gespannt und bei stärkerem Drucke empfindlich. Der übrige Leib ist leer und gespannt. Die Kranken leiden ausserdem an häufigem Aufstossen mit zeitlicher Erleichterung, Brechreiz, selten an Erbrechen von saurem Schleim oder gefärbter Galle, oder fruchtlosem Würgen. Oben genannte Schmerzen werden weit heftiger, anhaltender; der Puls ist krampfhaft, beschleunigt, ohne Entzündung; Durst und Hitze sind gering, die Extremitäten kalt, Angst und Unruhe durch heftiges Herzpochen, Schlagen der Bauchaorta und Brustbeengung auf den höchsten Grad gebracht. — Die Ursachen sind die der Colica arthritica, und die Magengicht unterscheidet sich von letzterer blos durch den Sitz. Daher sind auch die Heilanzeigen dieselben, und sie werden blos nach der Verschiedenheit des Organs modificirt. Purganzen, Solventia, Opium, Vesicantia, Erwärmen des Bauches und der Füsse, bei vorwaltender Säure in den ersten Wegen Magnesia carbonica und Brechmittel, waren die vorzüglichsten Waffen, mit welchen der Feind aus dem Felde geschlagen wurde.

Eine **Cardialgia arthritica** beobachtete auch M. R. **Döring** zu Ems. (**Casper's** Wochenschr. 37. No. 2.) Ein 42jähriger Mann, der seit mehreren Jahren im Frühling und Herbst nach Erkältungen an regelmässigen Gichtanfällen gelitten, ward später von diesem Uebel mit anomalem Verlaufe befallen. Die Gichtparoxysmen versetzten sich nämlich auf den Magen, und es gesellte sich noch Hepatalgie, mit ikterischer Färbung der Haut hinzu. Die Anfälle wiederholten sich alle 2, 4—8 Wochen und waren mit ausserordentlich heftigen, lancinirenden Schmerzen im Epigastrio, so wie mit einem starken Orgasmus im Blutgefässsystem verbunden, welcher einige Male selbst als Molimen apoplect. behandelt werden musste. Während ei-

tismen anderer Theile, Abwechselung der Witterung, Jahreszeit, epidemische Konstitution u. s. w.

Einige Ursachen chronischer Kardialgieen verdienen wegen der Dunkelheit welche oft ihren Ursprung und ersten schleichenden Fortgang deckt, so wie wegen ihrer Gefahr und schrecklichen Ausgänge besonders die grösste diagnostische Aufmerksamkeit; und das sind Erosionen, Entzündungen, Vereiterungen, Exulcerationen, Verdünnungen, Kallositäten, Verhärtungen und Erweichungen des Magens. In den Kapiteln von Erbrechen, von der Gastritis und Enteritis, von der Gastromalacie und Gastrobrose müssen diese Zustände hauptsächlich erörtert werden.

Die mehr oder weniger verborgenen Entzündungen, die häufig auch eine Folge und Wirkung anderer Ursachen sind, verrathen sich oft vorzüglich durch die stete gleichmässige Fortdauer der Schmerzen, die durch Alles, was von aussen und innen auf die leidende Parthie reizend oder drückend, spannend oder zerrend wirkt, vermehrt werden, in Verbindung mit etwas Fieber, Durst, anfangs gewöhnlich weisslich oder gelblich belegter, feuchter, bald aber ganz rother, reiner, trockner Zunge, solchem Munde und Schlunde, schmerzhaftem Würgen und Brechen und eigener Mattigkeit. Jemehr diese Zeichen hervorstechen, desto sicherer darf man auf sie fussen. Aber sie sind nicht immer so deutlich und so rein und ohne Vermischung mit andern verwirrenden Erscheinungen. Der ganze Zusammenhang und Verlauf der Krankheit, oft auch die Euphorie der exploratorischen Mittel, können näher zur Wahrheit führen, wie auch schon früherhin bemerkt worden ist.

So wie die Skirrhositäten des nicht selten dabei speckartigen, sehr kleinen und zusammengezogenen, und auf mancherlei Art sonst entarteten Magens sich in Folge einer jeden anhaltenden Kardialgie erzeugen können, wobei seine Häute zugleich oft auch erweicht, verdickt und wulstig, oder verdünnt gefunden worden sind, so sind sie hinwiederum von anderen Ursachen hervorgebracht, nicht selten die

nes solchen Anfalls leistete besonders die ableitende Methode, namentlich die Anwendung des siedenden Wassers bis zur Blasenbildung, die besten Dienste. In Ems begann der Patient die Behandlung mit 2 Bechern Kesselbrunnen (Abends und früh) und täglich einem Bade von 26° R. Da dieses vertragen wurde, stieg man nach und nach zu 7 Bechern (12 Unzen früh und 12 Abends) und zu Bädern von 27—29° Wärme, wonach regelmässige Stuhlausleerungen, sehr thätige Hautfunktion und ausserordentlich starke Urinsekretion eintraten (der übelriechende, dunkelbraune Urin sedimentirte einige Wochen unausgesetzt). Mit dem siebenundzwanzigten Bade war kein wirklicher Gichtanfall mehr wiedergekehrt. Patient verliess Ems ganz gesund, und blieb so auch später.

Veranlassung zu den hartnäckigsten, empfindlichsten Magenschmerzen, nebst allen Zufällen der ausgebildetsten Kardialgie. Man hat Grund sie zu vermuthen, wenn das Uebel lange gedauert, und ohne andere Ursachen allen Mitteln widerstanden hat, wenn ein krapulöses Leben, eine verderbliche Diät von zähen, harten, stopfenden Speisen, vieler und anhaltender Kummer, eine alte Gicht, auch wohl eine nicht gehörig zertheilte und entschiedene Magenentzündung, vorhergegangen sind; wenn der Leidende zumal eine Schwere, fühlbare Härte, ein Drücken, Spannen und Zusammenziehen in der Herzgrube empfindet, zuweilen mit Minderung der Beschwerden durch einen äussern, festen Druck auf den Magen und den Unterleib; wenn dagegen aller Genuss ihn ängstigt und quält, und unverdauet mit Erleichterung wieder ausgebrochen wird, wobei Fleisch und Kräfte immer mehr abnehmen, das Gesicht ein bleifarbiges Ansehen erhält, und das Gemüth in Unmuth versinkt. Mehr und weniger Unterschied in diesem Bilde machen der Sitz, ob in der Kardia oder dem Pylorus, oder hier oder da in den Wänden des Magens, die Ausdehnung und die Beschaffenheit, so wie die Ursache der Magenverhärtung, die nun aber dadurch noch schrecklicher werden kann, wenn sich in ihrem Umfange Entzündung entspinnt, oder sie in Geschwür oder Krebs übergeht. Alsdann dauert der Schmerz immer fort; es erfolgt ein übelriechendes, saniöses, aashaft schmeckendes Erbrechen und Aufstossen. Alles im geringsten Scharfe und Reizende erregt sofort die heftigsten Schmerzen, milde Dinge werden oft gut vertragen. Ein den Polyrus umgebender Skirrhus kann denselben dergestalt verengen, dass zum Durchgehen einer Borste kaum noch Platz genug vorhanden ist. Indess füllt der Magen den ganzen Bauch aus, und drängt sich zuweilen selbst dergestalt zwischen die Harnblase und den Mastdarm herunter, dass die natürlichen Ausleerungen dadurch gehindert werden. Sehr gewöhnlich leiden zugleich andere Organe in der Nachbarschaft und bringen dadurch manche Verschiedenheit oder auch Verwirrung in die Symptome und diagnostischen Zeichen.

Leidet die Kardia, so entsteht von jedem Genusse sogleich ein eigenthümlicher, spannender, begrenzter Schmerz in der Herzgrube, der sich nach dem Rücken zieht, mit einer erstickungsähnlichen Beklommenheit. Das Genossene wird dann mit Heftigkeit wieder ausgestossen, worauf Nachlass des Schmerzes erfolgt. Zuweilen ist die Verhärtung äusserlich zu fühlen.

Ein von Thom. Simson (de re medica, Dissert. quatuor. Edit. nova curata a Joh. Christ. Traugott Schlegel. Jena et Lips. 1771. 8. p. 140. ff.) als karakteristisch angegebenes Zeichen, verdient mehrfältig geprüft zu werden. Ein starker Weingeist tropfenweise verschluckt, soll in einer leidenden Kardia eben die Wirkung hervorbringen, als wenn derselbe ein zartes Auge berühre. So wie dieses

sofort thränet, so steige von der Kardia ein klares Wasser bis in den Mund. Der Schmerz höre aber gleich auf, wenn der Spiritus die Kardia passirt ist, rege sich aber von Neuem bei Erschütterungen zu Wagen und zu Pferde, wodurch diese Feuchtigkeit gegen die empfindliche Kardia wieder getrieben wird. Simson äussert dabei die sonderbare Meinung, dass die erdigen Mittel keinesweges darum die Kardialgie von Säuren verhüten, weil sie diese dämpfen, sondern weil sie die Kardia gleichsam mit einer kleinen Rinde überziehen, wodurch sie vor jener Einwirkung geschützt werde.

Leidet aber der Pylorus, dann kommen die Speisen ohne Schwierigkeit in den Magen, und das Erbrechen erfolgt später, wenn dasselbe Statt findet. Bei einer beträchtlichen Abmagerung ist auch nicht selten ein Skirrhus pylori äusserlich fühlbar. Hat der Skirrhus seinen Sitz in den Magenhäuten, dann ist die Diagnose viel schwerer.

Eine ganz besondere Form dieses Uebels scheint die Gastromalacie und Gastrobrosis zu sein, die aber so viel Eigenthümliches hat, dass sie einen eigenen Artikel erfordert. Nur mit einigen Zügen sei derselben hier gedacht. Die Hauptzufälle, die man als pathognomonisch ansehen kann, sind ein nicht zu stillender, brennender Durst, Erbrechen, grüner Durchfall, wenn der Darmkanal ergriffen ist, Hinfälligkeit, heftige Magen- und Darmschmerzen, sehr schnelle Abmagerung, entstelltes Gesicht, kalte Extremitäten bei den Kindern, welche, den gewöhnlichen Kardialgieen sonst weniger unterworfen, an dieser grässlichen Krankheit, selbst epidemisch, vorzüglich leiden; langsamer, ungleicher Puls, ein beständiges, nicht zu besänftigendes Geschrei, abwechselnd mit Betäubung und Schläfrigkeit u. s. w.

Da diese Krankheit häufig mit Durchfall beginnt, könnte man sie ebenfalls unter die Durchfälle setzen, wenn sie nicht in ihren Hauptsymptomen einen eigenthümlichen Karakter ausdrückte.

Dieselbe Krankheit bei Erwachsenen, wovon Herr Geh. Ober-Medicinalrath Becker die vorhandenen Erfahrungen und Beobachtungen in einer gründlichen Ordnung vollständig zusammengestellt hat, im Hufeland'schen Journal 1827. (März, April, Mai) verhält sich mehr und weniger verschieden von der beschriebenen. In einem eigenen Artikel wird auch ihr Bild besonders gegeben werden müssen.

Die Prognose der Kardialgie wird, ausser von ihren Ursachen, von einer Menge allgemeiner und besonderer individueller Umstände bestimmt. Die Krankheit ist immer für ein ernsthaftes Uebel zu halten, das versäumt oder schlecht behandelt, die gefährlichsten Folgen haben, und den Grund zu einem leidenvollen Leben legen kann. Ob es wahr ist, dass ein bei alten Leuten öfters wiederkommender Magenschmerz einen plötzlichen Tod ankündige, muss ohne nähere Bestimmung bezweifelt werden. Ein beständiges Fieber dabei, fortdauernde grosse Empfindlichkeit der Magengegend, müssen immer Auf-

merksamkeit erregen. Ominös ist eine Kardialgie in allen akuten und chronischen Krankheiten. Kolikschmerzen können jedoch wie Magenkrampf aussehen; dort zieht sich aber der Schmerz hinunter, hier herauf. Oft ist die Krankheit doch auch, sowohl in ihren einzelnen Anfällen, als überhaupt, gründlich, bald und leicht zu heilen, wenn ihre Ursache nicht schlimm ist, schnell erkannt wird, und entfernbar ist. Sie kann selbst ohne Gefahr zuweilen sehr lange dauern. Herr Hofmedikus Schmidtmann kannte eine Nonne, die von ihrer ersten Jugend an bis zu ihrem ein und achtzigsten Jahre dieser Krankheit unterworfen gewesen war.

Solche seltene Ausnahmen abgerechnet, können ihre Dauer und öfteren Wiederholungen die bedenklichsten Zerrüttungen der Gesundheit und Lebensstörungen veranlassen. Fast alle Verhärtungen und Desorganisationen des Magens beginnen mit einfachen, leichten Kardialgieen. Obgleich diese Folgen nicht so häufig sind, so leidet doch die Gesundheit immer dadurch, und namentlich das Verdauungsgeschäft und die Empfindlichkeit des Magens kann so gross werden, dass die blandesten Nahrungsmittel Anfälle erregen und verschlimmern. Blähungen, Verstopfung beunruhigen und quälen solche Kranken unaufhörlich. Kräfte und Fleisch schwinden. Das Gemüth verliert allmählig alle Heiterkeit. Der Magen leidet auch an mancherlei Abnormitäten, verengert und erweitert sich, bildet Säcke u. s. w. Ausser den genannten organischen Fehlern, können nach den verschiedenen Ursachen, auch Blutbrechen, Magenhusten und Lungensucht, Kachexieen, Auszehrungen, Wassersucht, Entzündung, Eiterung und Brand u. s. w. davon herrühren. Die Krankheit ist zu Recidiven geneigt, so dass ein Anfall immer zu einem folgenden disponirt.

Die Behandlung der Kardialgieen ist so verschieden, als die Natur und Beschaffenheit derselben, und ihre mannigfaltigen Ursachen es sind. Oft muss man aber erst den Schmerz und Krampf einigermaassen beruhigen, ehe sich an die Entfernung einzelner Ursachen, namentlich der gröberen, materiellen, gastrischen denken lässt. Der sich in einem heftig gereizten Zustande befindende Magen verschliesst sich in seinen beiden Oeffnungen oft dergestalt, dass es unmöglich ist, seine Entledigung zu bewirken. Unvermeidlich ist es daher, sobald als möglich den Reiz zuvor zu dämpfen und den Krampf zu beruhigen. In jenem krampfhaft verschlossenen Zustande des Magens, könnten Brechmittel unter den angstvollsten Anstrengungen die gefährlichsten Wirkungen haben. Dazu giebt es eine Menge von äusserlichen und innerlichen Mitteln; jene bestehen in Linimenten, Salben, Breiumschlägen, Pflastern, Fomentationen, Kräuterkissen, die man äusserlich auf die Magengegend anwendet. Vorzügliche Dienste leisten warme Epithemata von Leinsaamen, zu gleichen Theilen in Wasser und Milch gekocht; die flüchtigen Linimente oder erweichenden Salben mit

Opium, Biebergeil, Kampher, Kamillenöl, Muskatbalsam u. s. w. Innerlich verdient die Emulsio amygd. composita ein grosses Vertrauen, zumal in einzelnen Fällen mit frischem, kalt ausgepresstem Mandelöle vermischt. Kamillen- oder Leinsaamenthee mit Tinct. opii. kann ähnliche Wirkungen haben. Zugleich können sanft eröffnende und besänftigende Klystire gegeben werden. Von bekanntem Nutzen sind dann nach besänftigtem, grösstem Aufruhre das Zincum oxydatum album, besonders das Zincum hydrocyanicum, das Bismuth. nitric. praecip., das Extr. calendulae, valerianae, hyoscyami, lactucae virosae, Oelzucker von Kajeput-, Kamillen- und Münzenöl; Ipekakuanha in kleinen Dosen, in allerlei Vermischungen, Nux vomica, Elix. acid. Haller., auch Elix. acid. Vogleri, die Tincturae castorei, hyosc., stramon., colchici, aconit., bei grosser Reizbarkeit des Magens in schleimigen Dekokten eingehüllt, die sogenannten Brausepulver, besonders das Vogler'sche, aber ganz genau nach dessen Vorschrift (Pharm. select. etc. Marb. 1808. p. 158.) bereitet, die Fol. aurant., die Potio Riverii, Asa foetida, Blausäure u. s. w. Zuweilen und besonders bei galligen Reizen, haben die frisch ausgepressten Citronen- und Pomeranzensäfte vorzügliche Linderung und Hülfe geschafft; auch dämpfen diese Säfte zuweilen die animalische, im Magen krankhaft abgesonderte Säure kräftiger und besser, als alle Magnesia u. s. w.

Zu den Mitteln bei grosser Empfindlichkeit des von Schärfe und Säure wunden Magens, der sich gegen jeden Reiz empört, werden mit Recht von Lentin empfohlen: Decocta rad. solani., althaeae, Emuls. arab., Decoct album Syd., eine Auflösung von Pasta althaeae, Hirschhorndekokt, und nachher frische Kakaobutter in dünner Fleischbrühe mit einem weichgekochten Ei, und dabei gegen die Säure die Tinct. tart. oder das zerflossene Weinsteinsalz, das gar nicht kaustisch ist, nach Bedürfniss verdünnt. Sonst wird auch häufig genossenes Eiweiss bei Erosionen des Magens mit Recht gepriesen, und einige Esslöffel voll frisch ausgepressten Oels können bei heftigen Schmerzen und Krämpfen zur Erleichterung und Beförderung der Wirkung eines Brechmittels, welches dringend nothwendig sein kann, vor demselben gegeben, die besten Dienste leisten. Eine noch grössere Portion Oel, 3 bis 4 Unzen auf einmal, kann in solchen Fällen nicht selten auf die gedeihlichste Art allein den Magen und die Gedärme ausleeren, wobei erweichende Klystire und Fomentationen das Ihrige beitragen.

Bevor der Sturm und die Heftigkeit der Krämpfe und Schmerzen durch diese und ähnliche Mittel nicht besänftigt sind, kann an die kräftige Ausleerung grober, materieller Ursachen durch eingreifende, reizende Brech- und Abführungsmittel nicht gedacht werden. Doch darf dies nicht von der Ausleerung der oben genannten fremden Körper verstanden werden, wovon der Magen, wenn er auch davon

einige Gewaltsamkeit leiden sollte, mit kräftigen Mitteln bald thunlichst entledigt werden muss. Wo es dringend ist, und Alles darauf ankommt, unverzüglich den Magen zu entleeren, ist es unvermeidlich, mit der gehörigen Vorsicht das Brechen zu veranstalten, ohne sich lange bei Vorbereitungen zu verweilen.

Die Anwendung der angezeigten, besänftigenden, krampfstillenden Mittel, unter welchen allerdings eine genauere Auswahl, die oft von kleinen Umständen abhängt, nöthig ist, bleibt der Berücksichtigung und Umsicht des Arztes vorbehalten. Dieselben Mittel passen auch überall sogleich, wo keine Ursache sofort aufzufinden ist, oder ein reines Nervenübel zum Grunde liegt, wogegen der Arzt übrigens oft mit grosser Diskretion seine Waffen zu wählen hat. Zuweilen waren öfters kleine Dosen Milch die besten Besänftigungsmittel. Auf ähnliche Art wirken dünne Hühner- und Kabfleischbrühen. Bei besonderer Schwäche des Magens können in den Remissionen oder Intermissionen kräftige Spirituosa als praeservativa wirken, und das Uebel allein dadurch gehoben werden. Man hat sogar verschluckte Stückchen Eis nützlich befunden, auch eiskalte Umschläge auf den Magen gelegt, bei einem warmem Fussbade, mit gutem Nutzen angewandt. Aber ein solches Verfahren setzt einen umsichtigen, aufmerksamen Arzt voraus. Manche erleichtert ein Druck auf den Magen. Gegen Gichtmetastasen auf den Magen hat man starken Kaffee ohne Milch schnell helfen und besonders das Erbrechen heben gesehen. Auch hat sich hier der Vitrioläther besonders wirksam bewiesen.

Wirkt ein rheumatischer, gichtischer, psorischer Stoff unmittelbar, oder von andern Theilen auf den Magen versetzt, so werden alle die Mittel erfordert, welche die unterdrückte, topische Ausdünstung wiederherstellen und befördern, zurückgetretene Ausschläge, Rheumatismen und Gicht wieder hervorrufen, und namentlich an den gewohnten Ort, welchen sie verlassen, zurückbringen. Dergleichen sind äusserliche und innerliche diaphoretische Mittel, erwärmte Katzen-, Kaninchen- oder Hasenfelle, der Schaul'sche Gesundheitsfilz, Haberbeutel, eingewickelte, heisse Steine, Kissen von Flaumfedern und Eiderdaunen, Senfteige, kamphorirte Blasenpflaster, Brechweinsteinsalbe, Moxa, selbst Fontanellen bei veralteten Uebeln; veranlasste, unmittelbare Ansteckung von Krätze u. s. w.; nicht weniger einfache warme Wasser-, Fuss- und ganze Bäder; Schwefeldampfbäder; russische Dampfbäder; aromatische Dampfdouchen auf den Magen; Ventosen, Flanell in siedendem Wasser bis zu Blasen aufgelegt; Ammon. carb. pyrol.; Liq. Ammon. succ.; Kampher und Moschus, Akonit, Guajak, Dover'sches Pulver, Schwefel, Spiritus vini, Dulcamara, Vinum stibiat. mit Tinct. opii., Theeaufgüsse von Flor. sambuci, Herba millefol., meliss., menth., Flor. tiliae. u. s. w. Eine Menge von andern schweissmachenden Mitteln können hier angemessen sein. Unterscheiden muss

man aber wohl bei dieser Behandlung die akuten und chronischen Fälle, so wie den Stand der Kräfte.

Unterdrückte Fussschweisse müssen durch wiederholte Senffussbäder, oder dergleichen mit Seife, Asche, Kochsalz, Soda, durch das Emplastrum foet. Schmuck. dick auf Leinwand gestrichen und unter die Fusssohlen gelegt, das Empl. diaphor. Myns. mit Kampher, wieder hergestellt werden. Oft leisten dasselbe die weisse Birkenrinde in Form einer Socke unter den Fusssohlen, ausserhalb der Strümpfe getragen, ein trockenes Bad in Beuteln von Birkenblättern, von frischem, warmem Malze, von heisser Asche, heissem Sande, heisser Kleie, bis über die Waden, Sohlen an den Füssen mit Senfmehl bestreut, Tinct. canthar. mit Charpie zwischen zwei oder mehrere Zehen gelegt. Auf ähnliche Weise ist eine Salbe von gleichviel Ungt. hydr. cin. und Ammon. carb. pyrol. täglich einige Mal zwischen die Zehen mit grossem Nutzen eingerieben worden. Nicht weniger darf man Socken von Hutfilz, seidene Strümpfe auf den blossen Füssen, Stroh, Kork, Haare in den Schuhen oder Stiefeln, weich geriebene Rinderblasen, wie Socken geformt, über den Strümpfen in den Schuhen getragen; Bähungen der Füsse mit aromatischen Dämpfen, Wachstaffent und gekämmte Wolle dicht um die Füsse gebunden, zu den wirksamsten Mitteln zählen. Zu merken ist, dass der volle Zweck nicht eher erreicht wird, als bis nicht allein die Schweisse wiederhergestellt sind, sondern diese auch den vormaligen, stinkenden Geruch wieder erhalten haben. Die Erfahrung hat gelehrt, dass der letztere erst später sich wieder einstellte, wenn jene schon wieder im Gange waren. Innerlich diuretische Mittel sind nach Lentin oft zugleich angemessen, Kalkwasser, Seife u. s. w. Aeusserlich Linim. diuret.

Gifte erfordern ihre eigene anderwärts vorgeschriebene Behandlung.

Sind Anomalieen der Menstruation, Hämorrhoiden, Plethora abdominalis Schuld, so muss das ganze, anderweitig gelehrte Verfahren zur Wiederherstellung und Regulirung dieser Blutflüsse befolgt werden: also allgemeine und topische Blutausleerungen, Fussbäder, Semicupia, Klystire, Qualmbäder an die Geburtstheile, den After, Eccoprotica, die kühlende Methode u. s. w. Man hüte sich hier vor Brechmitteln, so wie auch bei der Krankheit, die sich vor dem Ausbruche des Podagra einfindet. Bei den habituellen Kardalgieen von Säure, beruhet eine gründliche Heilung häufig auf Verbesserung des krankhaften Zustandes der den Magensaft absondernden Magendrüsen, so wie des Gallensystems, wodurch zu wenig oder zu schlechte Galle bereitet wird. Personen, die stets mit Säure, saurem Aufstossen, behaftet sind, leiden häufig an Stockungen der Leber, des Pancreas, der Milz, des Pfortadersystems. Richter's Pillen aus Asa foetida, Fel tauri u. s. w. versetzt mit Rhabarber, Gummischleim und Liquam.

tartari (Thilenius) thun dann oft treffliche Dienste. Glücklicherweise sind mehrere Antacida auch gute Auflösungsmittel, die Alcalina, die Ochsengalle, die Seife u. s. w. In mehreren Fällen verdienen überhaupt die Laugensalze zur Dämpfung der Säure den Vorzug vor den absorbirenden Erden; nur müssen sie bald mit bittern Mitteln verbunden werden. Treffliche Dienste thun daher die Pemberton-schen Pillen von Natr. subcarbon. exsicc. und Extr. gent. rub. āā ʒβ. M. f. pil. No. XII. Consp. S. alle 6 Stunden 2 Pillen z. n. Ueberall, wo sonst ohne so tiefe Ursachen Säure hervorsticht, dienen meistens die bekannten absorbirenden Mittel, in den sonst angemessenen Vermischungen. Uebrigens scheint die Säure, die oft auch ohne Kardialgieen zu verursachen, vorhanden sein kann, verschieden zu sein, so dass sie zuweilen manche Absorbentia kalkartiger Natur nicht verträgt, als Ocul. cancr., Conch., nicht kalcinirte oder mit Kalk verfälschte Magnesia. Eine solche Säure findet vor dem Ausbruche der Gicht und des Podagra Statt, und hat eine phosphorsaure Beschaffenheit. Der mehrgenannte, unvergessliche Lentin hat in seinen Beitr. zur ausübenden A. W. S. 213. f. die Behandlungsart des Magenkrampfs von Säure am besten gelehrt. Man weiss übrigens, dass die essigsaure Gährung nichts so kräftig unterbricht, als die mineralischen Säuren, daher der Nutzen des Elix. acid. Halleri oder Vogleri. Pemberton empfiehlt selbst die Salpetersäure alle drei Stunden zu fünf Tropfen in hinlänglichem Wasser.

In der sogenannten flatulenten Kardialgie, wenn sich die Blähungen und Auftreibungen des Magens nicht auf besondere Ursachen beziehen, werden die gewöhnliche Karminativa von Anis, Fenchel, Pomeranzen, Ingwer, Pfeffer, Kamillen, Pfeffermünze, Melisse, Muskatennuss, Kubeben, Liq. anod. Lentin., Ol. cajeput, Kalmus u. s w. mit den andern Mitteln nützliche und zweckdienliche Verbindungen eingehen.

Die drei Perioden der Kardialgie in der Schwangerschaft sind dadurch unterschieden, dass die erste eine blosse Folge des Nervenreizes ist, so wie das Brechen und manche Gelüste, die zweite rührt vom Blutüberflusse her, wovon Abortus erfolgen kann, und die dritte ist dem Drucke der Gebärmutter, verhärteten Exkrementen in den Gedärmen und der Leibesverstopfung zuzuschreiben. Die erste Art weicht also gelinden, antihysterischen Mitteln, und verliert sich auch bald von selbst. In der zweiten sind Blutausleerungen, Emulsionen mit Salpeter, eine dünne, vegetabilische, vorsichtige Diät und Ruhe nöthig. Die dritte erfordert sanfte Eccoprotica, Klystire und Mässigkeit in allen Dingen.

Den eingebogenen, schwertförmigen Knorpel, sucht man durch Ventosen und passliche Handgriffe zu reponiren.

Sind Zeichen von Verhärtungen des Magens, die oft deutlich zu

fühlen sind, nicht selten aber auch sehr täuschend und zweifelhaft sein können, vorhanden, dann ist kaum jemals noch Hülfe zu erwarten, wenn nicht unter sehr günstigen Umständen die mildesten Kräutersäfte, Schierling und Belladonna, die Aqua amygd. amar. conc.; oder die doch mit dieser nicht völlig gleichwirkende Aqua lauroc. in den kleinsten Dosen, pro euphoria, in mancherlei Verbindungen und Vermischungen mit andern angezeigten Mitteln, bei der strengsten, mildesten Diät, solche verschaffen. Gewiss verdient bei beginnenden Skirrhen de Haen's Empfehlung des Honigs in Andenken erhalten zu werden (Rat. med. VI. 21.). In seltenen Fällen haben das Natrum acet. in Abkochungen von Rad. gramin., bardan. u. s. w. lange fortgesetzt, mit sanften Reibungen und Bewegungen und einer sehr ausgewählten Diät, eine Heilung möglich gemacht. Oft ist es sehr schwer, hier nicht zu schaden, wo man nicht helfen kann. Durchaus vermehren hier alle scharfen, reizenden, stopfenden Mittel die grässlichsten Leiden, wenn vollends Exulcerationen und krebshafte Zerstörung der Magenhäute den Zustand so furchtbar als unheilbar machen. Es ist noch zu bemerken, dass der Schleim in einem skirrhösen Magen, eine solche Verderbniss annehmen kann, dass er beinahe das Ansehen, den Geschmack und die Beschaffenheit einer krebsartigen Jauche erhält. — Auch ist es kaum glaublich, was doch die Erfahrung gelehrt hat, dass solche Verhärtungen sehr lange ertragen werden und dauern können. Der berühmte Erndt in Prag trug 15 Jahr lang einen Scirrhum pancreatis mit häufigem Erbrechen, welcher durch seinen Druck den Magen in eine widernatür. Form gepresst hatte, wozu eine ungeheure grosse Leber das Ihrige beitrug. (de Haen Rat. med. VI. 19. f.) In keiner Krankheit ist ein so sorgsames Régime und eine so strenge Diät nöthig, als in dieser, und zwar sowohl im Allgemeinen, als in besonderen Fällen, wobei Gewohnheit, Idiosynkrasieen, mehr und weniger die Regel ändern können. Es giebt einzelne Beispiele, wo eine recht derbe Kost besser bekam, als die weichlichen Nahrungsmittel. Auch ist, wenn das Uebel nicht unbedeutend war, eine standhafte Cura confirmatoria, eine lange Nachkur, erforderlich.

Enteralgia. Colica. Passio colica. Darmschmerz Darmkrampf. Kolik.

Unter diesem Namen begreift man denjenigen Krankheitszustand, der sich vorzugsweise durch einen heftigen, schneidenden, kneifenden, krampfhaften Schmerz in irgend einem Theile des Darmkanals

karakterisirt. Man kann das Uebel in zwei Hauptklassen bringen, nämlich in die idiopathische Kolik, welche ihren Sitz im Darmkanale selbst hat, und in die deuteropathische oder symptomatische Kolik, welche nur Folge von Leiden gewisser anderer, zumal angrenzender Gebilde ist. Zu den wichtigsten Arten der idiopathischen Kolik gehören: die

Bleikolik, Malerkolik. Colica saturnina, Colica pictorum.

Nach Bouillaud und Kreyssig; mit Bemerkungen von Andral, Grisolles, Duplay und Whiting, nebst einem Nachtrage über chronische Bleivergiftung, vom Bergmedicus Dr. Sander und Bergmedicus Dr. Brockmann zu Clausthal.

Symptome. Die Bleikolik, auch Malerkolik, Hüttenkatze genannt, ist ein Leiden, das sich bei den, der Einwirkung des Bleies ausgesetzten Individuen, wie z. B. Töpfern, Zinngiessern, Bergleuten u. s. w. entwickelt, und sich namentlich durch heftige Unterleibsschmerzen karakterisirt. Mit diesen Schmerzen verbinden sich gewöhnlich hartnäckige Verstopfung; eine mehr oder minder bedeutende Ein- und Zusammenziehung des Bauches, wobei der Leib oft ganz platt gezogen, selbst konkav wird, und zuweilen auch eine Kontraktion der Testikel nach oben. Bei den meisten Kranken finden auch Uebelkeiten und Erbrechen von flüssigen, grünlichen, und bitter schmeckenden Stoffen Statt. Dies sind im Allgemeinen die Hauptsymptome der in Rede stehenden Krankheit, welche als pathognomonisch gelten können, und die wir nun einer nähern Würdigung unterwerfen wollen.

Die im Anfange der Krankheit dumpfen, undeutlichen Leibschmerzen werden zuletzt so heftig, dass sie die Kranken zum lauten Schreien veranlassen. Vergebens sucht der Patient eine Lage oder Stellung, um jene Schmerzen zu erleichtern; so legen sich manche auf den Bauch, drücken mechanisch die Hände auf den schmerzenden Theil, und reiben ihn, in der Hoffnung, dadurch ihr Leiden zu mildern. Namentlich während der Nacht nimmt der Schmerz an Heftigkeit zu, und die Kranken leiden daher an fortwährender Schlaflosigkeit. Nicht immer indessen erreichen die Schmerzen bei der Bleikolik diesen Grad von Intensität; in manchen Fällen beschränken sie sich nur auf ein zusammenschnürendes Gefühl. Ueber den eigentlichen Sitz der Schmerzen sind die Aerzte noch nicht recht einig. Astruc nimmt an, die Kolik habe ihren Sitz keinesweges im Bauche, sondern in den aus dem Rückenmarke entspringenden Nerven, weshalb er ihr auch den Namen Rhachialgia metallica gab. Es hat diese Ansicht insofern etwas für sich, als die Neuralgieen

unter allen Krankheiten diejenigen sind, denen sich die Bleikolik am meisten zu nähern scheint.

Das zweite pathognomonische Symptom, die **Verstopfung**, bietet gleich den Schmerzen, verschiedene Grade dar. Hat die Krankheit ihren höchsten Grad erreicht, so ist sie so hartnäckig, dass zu ihrer Beseitigung oft die stärksten Purgirmittel kaum ausreichen. So wollen einige Schriftsteller, und unter ihnen namentlich **Mérat**, eine so heftige Zusammenziehung des untern Endes des Mastdarms beobachtet haben, dass es schwer gewesen sei, das Röhrchen einer Klystirspritze einzubringen. Indessen versichert **Chomel** trotz seiner sehr reichhaltigen Erfahrung über diese Krankheit, dieses Symptom niemals beobachtet zu haben. Da die Verstopfung gewöhnlich den Leibschmerzen vorausgeht, und diese von dem Augenblicke an, wo sich wieder Darmausleerungen einstellen, an Intensität abnehmen, so darf es nicht Wunder nehmen, wenn einige Aerzte, z. B. **Jardane**, die Kolik von den in den Därmen angesammelten Fäkalstoffen ableiten zu müssen glaubten. Die ersten Stoffe, welche entweder durch Kunst oder Naturhülfe entleert werden, bestehen in sehr harten, kleinen, rundlichen, dem Schaaf- oder Ziegenmist ähnlichen Stükken. Aus den von **Mérat** mit diesen abgegangenen Stoffen angestellten, chemischen Untersuchungen geht hervor, dass sie durchaus keine Bleitheilchen enthalten. Indessen erhält die Behauptung, „dass in den ersten Wegen der von Bleikolik befallenen Individuen durchaus kein Blei vorhanden sei" (**Mérat**) dadurch grosse Beschränkung, dass der genannte Arzt nur bei einem einzigen Kranken die Analyse angestellt hat.

Die Uebelkeiten, die Appetitlosigkeit, der Ekel, das Erbrechen, die Borborygmen, sind weniger konstante Symptome, als die Verstopfung. Auch die Einziehung der Bauchwandungen wird nicht bei allen Kranken beobachtet, und **Andral** (Clinique médicale, Tome IV.) behauptet sogar, es sei vielleicht eben so gewöhnlich, den Unterleib natürlich gestaltet, ja wohl noch gar dicker und aufgetriebener zu finden, was nach ihm von der Ausdehnung des Darmkanals durch Fäkalstoffe und Winde herrühren soll.

Ausser den genannten Symptomen finden sich nun auch noch einige andere bei der Bleikolik. Das Gesicht ist gewöhnlich etwas blass oder gelblich; es trägt den Ausdruck des Leidens, und erscheint je nach der Dauer und Intensität der Krankheit, mehr oder weniger eingefallen und gerunzelt. Bei einigen Kranken ist auch noch eine mehr oder minder starke Dysurie zugegen. Mit Fieber ist die reine und einfache Bleikolik selten verbunden; wo sich ein solches entwickelt, ist es gewöhnlich Resultat einer entzündlichen Komplikation.

Der nachtheilige Einfluss des Bleies beschränkt sich jedoch nicht blos auf die Bauchhöhle, sondern bei längerer Einwirkung afficirt es auch das gesammte Cerebro-Spinalsystem, und veranlasst auf diese Weise mannigfache Störungen in der Funktion der, diesem Systeme angehörigen Theile. So entstehen bei einigen Individuen Delirium, allgemeine Konvulsionen, von mehr oder weniger heftigen Schmerzen begleitet; in anderen Fällen, und diese sind die häufigeren, bemerkt man dagegen bloss Schmerzen in den Extremitäten, die oft mit einer ungewöhnlichen Schwäche, die nach und nach in Lähmung übergeht, und namentlich die Ausstreckmuskeln ergreift, verbunden sind. Ausserdem will Andral noch bei einigen Bleiarbeitern Herzklopfen, fürchterliche Kopfschmerzen, eine anfallsweise erscheinende Dyspnöe, einen kurzen, beschwerlichen Husten, ein besonderes Gefühl in der Präkordialgegend mit gleichzeitiger Erstarrung der Arme beobachtet haben, wobei es jedoch zweifelhaft bleibt, in wie weit diese Zufälle von der Bleiintoxikation abhängig waren*).

*) Bei Aufzählung der durch die Bleiintoxikation hervorgerufenen Symptome hat der Verfasser nicht der Amaurose erwähnt, die häufig mit der Bleikolik verbunden ist. Duplay theilt in dem Archiv génér. de médéc. Tome V. 1834, als Resultat seiner Erfahrungen über diese Gegenstände folgendes mit:

1) Die Amaurose, welche auf Bleikolik folgt, hat das Eigenthümliche, dass sie auf ganz unerwartete, plötzliche Weise eintritt; binnen wenigen Stunden haben die Kranken vollkommen das Gesicht verloren, und können Tag und Nacht nicht mehr unterscheiden.

2) Gemeinhin zeigt sie sich nach wiederholten Anfällen der Kolik; doch kann sie auch gleich das erste Mal erscheinen.

3) Bei den meisten Kranken, die von Amaurose befallen werden, gehen andere Störungen des Nervensystems diesem Symptome voran. In der Mehrzahl der Fälle bemerkt man Schmerzen in den Armen, den sogenannten Crampus. Ein anderes Mal zeigt sich Lähmung der Hand, gewöhnlich aber erscheinen epileptische Anfälle und Delirium. In einzelnen Fällen tritt sie jedoch ganz plötzlich ohne jeden andern Zufall ein, und es erscheinen dann erst später die übrigen Symptome der Innervation.

4) Untersucht man während dieser vollkommenen Blindheit das Auge, so findet man bedeutende Erweiterung und Unbeweglichkeit der Pupille. Sonst zeigt das Auge nichts Bemerkenswerthes.

5) Die Amaurose, welche der Bleikolik folgt, erreicht schon in wenigen Stunden ihre Akme; in einem sehr kurzen Zeitraume geht die Sehkraft so weit verloren, dass der Patient nicht mehr Tag und Nacht zu unterscheiden vermag. In den übrigen Arten der Amaurose macht die Krankheit nur selten so rasche Fortschritte; es pflegt das Sehvermögen hier nur allmählig abzunehmen.

6) Der hier besprochene Zufall ist in der Regel nur von kurzer Dauer

Diagnose. — Die Bleikolik kann verwechselt werden:

1) Mit akuter Bauchfellentzündung. Hier bei dieser jedoch ist ein mehr oder minder heftiges Fieber vorhanden; der Schmerz wird durch Druck auf den Unterleib ausserordentlich vermehrt; der Leib ist eher aufgetrieben, als eingezogen; der Kranke fürchtet unvermeidet sorgfältig jede Bewegung. Was die chronische Bauchfellentzündung betrifft, so dürfte schon der Erguss, der sich bei dieser Krankheit bildet, sie niemals mit der Bleikolik verwechseln lassen.

2) Mit der Enteritis der dicken Därme. Diese unterscheidet sich aber wesentlich von der Bleikolik dadurch, dass, möge sie nun in akuter oder chronischer Form auftreten, häufige, flüssige Stuhlausleerungen eines ihrer Hauptsymptome bilden, während die Verstopfung das konstanteste Merkmal der Bleikolik abgiebt.

3) Mit der einfachen nervösen Kolik könnte den Erscheinungen nach die Bleikolik allerdings verwechselt werden; allein die besondere Beschaffenheit der erzeugenden Ursache dieser letztern dürfte schon allein hinreichend sein, um jeden Fehler in der Diagnose zu vermeiden.

Dauer der Krankheit ist unbestimmt; nach Mérat kann die Bleikolik mehrere Jahre lang dauern; vorausgesetzt jedoch, dass sie nicht heftig ist, weil sonst der Kranke gewiss früher stirbt. Ist die Kolik mässig, und entzieht sich der Kranke dem Einflusse der schädlichen Potenz, so schwindet die Krankheit bald von selbst; einer zweckmässig eingeleiteten Behandlung weicht sie selbst bei grosser Heftigkeit schnell, macht aber häufig Recidive, wenn die sie erzeugende Ursache fortdauert.

Aetiologie. — Die Krankheit rührt, wie schon der Name andeutet, von der Einwirkung des Bleies auf den thierischen Organis-

es variirt diese von einigen Stunden bis zu einigen Monaten. Das mittlere Verhältniss scheint 5 bis 6 Tage zu sein. Ein Mal dauerte die Krankheit fort, trotz aller dagegen angewendeten Mittel. Dieser Ausgang ist jedoch sehr selten, und schon Stoll sagt: Amaurosis symptomatica morborum spasticorum, morbi hysterici, colicae metallicae, temporaria solum est, et finito paroxysmo, sponte evanescit."

7) Die Zahl der Recidive der Kolik scheint keinen Einfluss auf die Bedeutung der Amaurose zu haben; Duplay sah sie bei schon mehrmals von Bleikolik befallenen Individuen schnell verschwinden, während sie 2 Monate bei einem Individuum andauerte, das die Kolik zum ersten Male hatte.

8) In den meisten Fällen stand die Amaurose unter dem Einflusse der gegen die Bleikolik gerichteten Behandlung. Seit Verminderung der Symptome kehrte auch das Sehvermögen zurück. Stoll empfiehlt gegen die Amaurose durch Bleikolik das Opium und den Campher: „Amaurosin in colica pictorum Opium et Camphora tollit."

mus her; mag dies Metall nun im einfachen Zustande vorhanden oder mit verschiedenen andern Substanzen verbunden sein. Demnach sind die Personen, welche in Blei oder dessen verschiedenen Präparaten (wie z. B. Bleigelb oder Massikot, Bleimennige, Bleiweiss etc.) arbeiten, am meisten der Bleikolik ausgesetzt, wie z. B. Bleigiesser, Bleiweissfabrikanten, Farbenreiber, Schriftsetzer, Hüttenarbeiter u. s. w. Unter diesen allen giebt es nur sehr wenige, die von der Bleikolik verschont geblieben wären; wohl aber giebt es sehr viele, die, wie Chomel bemerkt, 10 — 20, selbst 30 Mal von der Krankheit heimgesucht worden sind. Eben so kann auch der beständige Genuss von Wasser oder Wein, wenn sie eine gewisse Menge Bleizusammensetzungen, wie z. B. kohlensaures oder essigsaures Blei, Bleiglätte etc. in sich aufgelöst enthalten, die Zufälle der Bleikolik zur Folge haben.

Die Frage, ob es nothwendig sei, dass dieses Metall oder seine Präparate, um Bleikolik zu erzeugen, in Substanz auf irgend eine Weise dem Organismus einverleibt werden müsse, hat Mérat dahin beantwortet, „dass es durchaus nicht erforderlich wäre, dass das Blei in den Körper eindringe, sondern dass schon der von dem Blei ausgehende Dunst dazu hinreiche.“ Indessen ist dabei zu berücksichtigen, dass die Theilbarkeit des Bleies von der Art sein kann, dass jener Dunst an sich schon Bleitheilchen enthält, die vermittelst der Resorption ihren Weg in den Organismus finden können.

Leichenbefund. — Da die Bleikolik, wo sie einfach ist, niemals tödtlich endigt, so hat man auch nur in solchen Fällen, wo zufällige Komplikationen die Ursache des Todes wurden, Untersuchungen über den Zustand der Organe der mit der Bleikolik behafteten Individuen anstellen können. Man kann sich daher nicht wundern, dass unter solchen Umständen Störungen, die lediglich aus der vorhandenen Komplikation resultirten, als von der Bleikolik abhängig aufgeführt wurden. De Haen, welcher mehrere Individuen, die im Verlaufe einer Bleikolik gestorben waren, geöffnet hat, will bei allen eine Zusammenziehung des Colon, bei einigen auch eine gleiche Zusammenziehung des Coecum angetroffen haben. Aehnliche Resultate liefern die von Mérat mitgetheilten Sektionsberichte von 7 an der Bleikolik gestorbenen Personen. „Alle Verletzungen“, sagt Mérat, beschränken sich auf blosse Verengerung der dicken Därme, am häufigsten aber des Colon.“ Andral führt in seiner Clinique médicale (Tom. IV.) 6 Fälle an, welche beweisen sollen, dass der Verdauungskanal auch nicht die geringste Störung bei den von Bleikolik befallenen Individuen zeige. Bei allen von ihm geöffneten Kranken, welche während der Bleikolik gestorben waren, soll selbst nicht einmal die von de Haen und Mérat angetroffene Darmverengerung zugegen gewesen sein. Aus diesen Thatsachen zieht daher Andral

den Schluss, dass man in den Fällen, wo man bei im Verlaufe einer Bleikolik verstorbenen Individuen eine Darmentzündung finde, berechtigt sei, diese als blosse Komplikation zu betrachten. Man ist daher gegenwärtig allgemein der Ansicht, dass die dunstförmigen Metalltheilchen des Bleies unmittelbar auf das Nervensystem wirken, ohne dass man je ihr Dasein im Darmkanale habe nachweisen können. Allein auch in den Nervencentren hat man bis jetzt keine den beobachteten Funktionsstörungen entsprechende, normwidrige Veränderungen auffinden können. So hat Andral in 4 Fällen dieser Art weder im Gehirn noch Rückenmark, noch in den davon ausgehenden Nervensträngen irgend eine erkennbare Störung angetroffen*).

Sitz und Natur der Bleikolik. — Bei einer Krankheit, die, wie die Bleikolik, nach dem Zeugnisse fast aller Beobachter sich durch keine erkennbare und konstante, normwidrige Veränderung der Unterleibsorgane karakterisirt, ist es natürlich äussert schwer, etwas Bestimmtes über ihre Natur und ihren Sitz festzustellen. Wirklich variiren auch die Schriftsteller in ihren Ansichten darüber ausserordentlich. So glaubt Astruc, die Bleikolik habe ihren Sitz im Rückenmarke, während de Haen den Sitz derselben im Gangliensystem (Nervus sympathicus magnus) sucht, was jedoch weniger wahrscheinlich als die erste Annahme ist, da es bis jetzt noch durch nichts erwiesen ist, dass der grosse sympathische Nerv ein Empfindungsnerv sei. Nach Mérat ist es namentlich die Muskelhaut der Därme, auf welche das Blei seinen verderblichen Einfluss äus-

*) Whiting bemerkt: Die nach dem Tode vorgefundenen Erscheinungen verbreiten nur wenig Licht über die Bleikolik. Entzündung irgend eines Gewebes scheint lediglich accidentell, und entweder die Folge der so oft angewendeten, starken Abführmittel, oder der grossen Ausdehnung der Gedärme, welche man fast immer antrifft, zu sein. Von den Aerzten, welche durch ihre Stellung vielfache Gelegenheit hatten, Leichen der an Bleikolik Verstorbenen zu untersuchen, wird namentlich angeführt, dass die Gedärme auffallend bleich seien, als enthielten die Gefässe weniger Blut, als im normalen Zustande. Wie schon erwähnt, findet man häufig die Gedärme an manchen Stellen ausserordentlich ausgedehnt, während sie an andern kontrahirt erscheinen. Ob diese Kontraktion nur Produkt eines Krampfes, oder ob, wie Abercrombie behauptet, sie der natürliche Zustand des leeren Darmes ist, ist nicht leicht zu ermitteln, und diese Ungewissheit über die Ursache der Kontraktion macht es auch sehr zweifelhaft, ob die Ausdehnung Resultat einer krampfhaften Verstopfung oder Folge von Schwäche oder Paralyse ist. Bedenkt man aber, dass das Blei bei seiner Einwirkung auf andere Muskelfibern des Körpers den Tonus derselben zerstört, so wird es sehr wahrscheinlich, dass die von dem Gifte afficirten Muskelfibern des Darmkanals nicht mehr fähig sind, ihre Kontenta weiter zu treiben, und so jene Ausdehnung entsteht.

sert, und höchst wahrscheinlich sei das in dieser Membran sich verzweigende Nervensystem ursprünglich allein ergriffen. Verschiedene, ältere und neuere Beobachter haben behauptet, die Bleikolik habe ihren Sitz in der Schleimhaut des Darmkanals, und haben sie als Entzündung dieser Membran angesehen. Allein weder die Symptome noch der Leichenbefund rechtfertigen diese Ansicht, die namentlich von Palais und Fodéré vertheidigt worden ist. Allerdings können Symptome der Reizung mit der Krankheit verbunden sein, allein stets werden diese den Karakter des Nervösen an sich tragen. Sehr bestimmt spricht sich Andral darüber aus; er sagt: „Ist wohl die Bleikolik die Folge einer Magenentzündung? Wir können diese Frage nur verneinend beantworten; denn das müsste in der That eine sonderbare Gastroenteritis sein, von der die Leichenöffnung auch nicht die geringste Spur nachweisen sollte, und welche heftig genug, um die fürchterlichsten Schmerzen hervorzurufen, niemals Fieber hervorbrächte, und durch Medikamente, die am meisten dazu geeignet sind, diese Gastroenteritis, wenn sie wirklich existirte, zu verschlimmern, stets sicher geheilt zu werden vermöchte. Wenn es irgend eine Thatsache in der Medicin giebt, von deren Wahrheit wir vollkommen überzeugt sind, so ist es die, dass die Bleikolik keine Entzündung ist. Die Bleikolik ist für uns eine Neurose, bei der vorzüglich das Rückenmark und die Abdominalgeflechte des grossen sympathischen Nerven verletzt sind. Die dabei vorkommende Verstopfung scheint entweder von der völligen Aufhebung der kontraktilen Bewegung der Gedärme, oder von einer Unterdrückung der Absonderung des Darmschleims herzurühren.“

Prognose. Wo in Folge der Bleidünste bloss eine einfache Bleikolik entsteht, da ist die Gefahr nicht gross, und die Heilung steht bei zweckmässiger Behandlung sicher zu erwarten. Zuweilen jedoch bringen die Dünste nervöse Symptome hervor, die oft trotz der zweckmässigsten Behandlung den Tod des Kranken herbeiführen. Mérat versicherte, dass in 12 Jahren kein einziger Kranker im Hospital der Charité an einer einfachen Bleikolik behandelt worden wäre, ohne geheilt zu sein. Gleich günstig lauten die Berichte von Dubois, Gardane, Andral über die Mortalitätsverhältnisse der von ihnen behandelten Kranken.

Die Behandlung der Bleikolik kann nicht immer dieselbe sein, und es ist daher auch ganz zu verwerfen, dass man einseitig bald dieses bald jenes Verfahren als einzig sicher empfohlen hat. Weder ein antiphlogistisches, noch ein antigastrisches Verfahren, noch blosse Antispasmodica, können immer am rechten Orte sein; vielmehr ist es nöthig, sich stets nach der Individualität des Krankheitsfalles zu richten, und insbesondere das Stadium zu beachten, in welchem man die Krankheit vorfindet.

Im ersten Stadio, in welchem die eigenthümlichen Kolikschmerzen und hartnäckigen Verstopfungen die vorherrschenden Zufälle zu sein pflegen, ist es zunächst von der grössten Wichtigkeit, die vielleicht noch dauernde, unmittelbare Einwirkung des Bleis, oder der mit demselben geschwängerten Substanzen, auf den Organismus zu vernichten, und dann gleichzeitig auf Beschwichtigung des heftigen Krampfzustandes zu wirken, um theils die gegenwärtigen Leiden des Kranken zu heben, theils und vorzüglich aber die fernere Entwickelung der Krankheit und ihren Uebergang in die so höchst betrübten Folgekrankheiten zu verhüten. Geschah die Bleivergiftung daher z.B. durch Einwirkung des Bleis auf den Magen und Darmkanal, und ist die Wahrscheinlichkeit oder Gewissheit vorhanden, dass sich noch das Gift in diesen Organen befinde, so kann zuweilen ein zweckmässig gereichtes Brech- oder Abführmittel sehr bald die Heilung der Krankheit bewirken, oder ihrem wirklichen Ausbruche zuvorkommen. Ueberdies hat man zur Verhütung der fernern Einwirkung des Bleis auf den Organismus mehrere Mittel empfohlen, welche durch ihre chemischen Wirkungen dasselbe zersetzen, und somit unschädlich machen sollen, vorzüglich die Schwefelleber, Seife, kohlensaure Kalien, Schwefelwässer u. s. w.; allein so wirksam sich dieselben öfter gegen Bleivergiftungen erwiesen haben, so werden sie doch für sich allein nicht leicht eine von Bleivergiftung bedingte, wirkliche Bleikolik zu heilen vermögen, indem diese gewöhnlich erst dann in ihrer eigenen Form erscheint, wenn das Blei als solches bereits nicht mehr im Körper vorhanden ist, und auch jene Mittel nicht mehr dasselbe zersetzen und somit unschädlich machen können. Sie dienen somit mehr als Nebenmittel, und der einmal entstandenen Krankheit ihre Nahrung zu entziehen, und die Ursache zu vernichten, aus welcher sie erzeugt und unterhalten ward, was allerdings von der grössten Wichtigkeit ist, da bevor nicht die fernere Einwirkung des Giftes auf den Organismus abgebrochen werden kann, man sich von keiner Behandlung irgend einen glücklichen Erfolg versprechen darf.

Zur Beschwichtigung der heftigen Kolikschmerzen dienen der reichliche Gebrauch öliger, mucilaginöser Mittel, das Mandel- und Olivenöls, des Olei Ricini, des Ol. papav. alb., Klystire mit denselben Oelen bereitet, schleimige, aus Leinsaamen, Hafergrütze, Reis, Althäewurzel und ähnlichen Vegetabilien bereitete Getränke, Umschläge von Leinsaamen, erweichenden und narkotischen Kräutern, so wie auch Bäder und ölige und aromatische Einreibungen des Unterleibs. Reichen diese milderen Dinge nicht aus, so gebe man einige Gaben kräftiger wirkender, sogenannter Antispastica, des Extr. Hyoscyami, des Moschus, Castoreums, Kamphers oder auch Opium, mit welchem letzteren es oft zweckmässig ist, Etwas zu verbinden, was die ver-

stopfende Wirkung desselben verhindern kann, vorzugsweise z. B. etwas Kalomel. Als sehr wohlthätig wirkend hat sich der Alaun bewährt, der öfters auch Verstopfungen gehoben hat, die den andern Mitteln nicht weichen wollten. Ist die eigentliche Kolik beseitigt, so suche man vorzüglich eine freie Thätigkeit des Magen und Darmkanals zu unterhalten, und entleere daher den letztern durch milde eröffnende Mittel, unter denen ganz besonders das Oleum Ricini in wiederholten Gaben zu empfehlen ist. Drastische Mittel geben zu leicht zu neuen Kolikschmerzen oder zu entzündlicher Reizung Veranlassung, und müssen wenigstens sparsam oder in Verbindung mit antiphlogistischen Mitteln, oder abwechselnd mit diesen gegeben, oder auch mit solchen Arzneistoffen verbunden werden, welche die reizende Einwirkung derselben verhüten.

Ist der Zustand von der Art, dass er einen entzündlichen Karakter an sich trägt, oder mit wirklicher Entzündung verbunden, so sind antiphlogistische Mittel nöthig, da sehr häufig die dringendste Gefahr von dieser Seite her allein abgehalten werden kann. Zuweilen wird ein Aderlass und die Applikation einer bedeutenden Anzahl von Blutegeln auf den Unterleib unbedingt nöthig, während andere Male die Anwendung mucilaginöser Getränke, kühlende, eröffnende Substanzen, als Tamarinden und milde Mittelsalze und der wiederholte Gebrauch des Kalomels dem Zwecke entsprechen können. Hier können ferner allgemeine laue Bäder, schleimige Lavements und erweichende Breiumschläge in Anwendung kommen.

Um nach Beseitigung der Kolikschmerzen und entzündlicher Zufälle sicher zu sein, dass die Krankheit in völlige Genesung übergehe, und keine Rückfälle wiederkehren, muss der Kranke nicht zu früh ausser ärztlicher Obacht gelassen und dessen Rekonvalescenz mit grosser Vorsicht geleitet werden. Ist er auch vielleicht sehr angegriffen, und scheint er einer baldigen Unterstützung durch stärkende Mittel zu bedürfen, so müssen diese doch nur mit Sparsamkeit und Auswahl gereicht werden; vielleicht ist es gewöhnlich besser, noch einige Zeit nachher mildere Abführungen zu verordnen, um alle schädlichen Anhäufungen im Darmkanal zu verhüten, und auch nicht zu frühzeitig allen Gebrauch der milderen, antispastischen Mittel zu verlassen.

Schwieriger ist aber die Behandlung der Bleikolik, wenn dieselbe komplicirt und schon sehr eingewurzelt ist, oder die sekundären Krankheitserscheinungen herbei geführt hat, Lähmungen und Abzehrungen, hektisches Fieber, Marasmus, Epilepsie u. s. w.

Die Verstopfungen sind nicht selten so hartnäckig, dass sie den genannten, gewöhnlichen Mitteln nicht weichen, und dann durch den fortgesetzten und verstärkten Gebrauch derselben nur immer bedenklicher werden, und endlich wohl selbst heftige Entzündung, Tympa-

nities, Erbrechen, selbst Ileus und Brand herbei führen. Hier ist es häufig nöthig, zunächst durch Anwendung des Opiums, der Umschläge, Einreibungen und Bäder den Krampf der Därme zu heben, worauf oft durch blosse Lavements die Darmausscheidungen leichter bewirkt werden, als durch die heftigsten Purgirmittel. Zuweilen können auch kräftige Ableitungen, Sinapismen, Vesikatorien u. s. w. zur Lösung des Krampfes und somit der hartnäckigen Verstopfung beitragen.

Die Ischurie, die sich zuweilen einfindet, erfordert häufig die Anwendung der Blutegel oder ebenfalls der Sinapismen und Vesikatorien.

Apoplektische Anfälle erfordern schleunige Aderlässe und ebenfalls starke Ableitungen an entfernten Stellen.

Zur Heilung der durch Bleikolik erzeugten Lähmungen haben sich vorzüglich Schwefelbäder, natürliche sowohl, als künstliche, Einreibungen der gelähmten Theile mit spirituösen Substanzen, z. B. mit Kampher, Ol. Terebinthinae, ätherischen Oelen u. s. w., so wie auch Ableitungen durch roth ziehende Mittel, Sinapismen, thierische Bäder, alkalische Waschungen u. s. w. bewährt gezeigt. Von der Elektricität und dem Galvanismus, den man hier, wie gegen alle Lähmungen empfohlen hat, darf man sich nicht viel versprechen.

Der eigenthümliche Marasmus oder die Bleiabzehrung, die so sehr häufig die Folge der Bleikolik ist, lässt nur selten gründliche Heilung zu, und stimmt sehr mit der Art derAbzehrung überei die man auf Arsenikvergiftungen folgen zu sehen pflegt. Da sie fast immer mit habitueller, hartnäckiger Verstopfung verbunden ist, so fordert diese auch stets dabei besondere Berücksichtigung; aber die eröffnenden Mittel müssen nun gleichzeitig mit nährenden, stärkenden und tonischen verbunden werden, oder auch wegen der gewöhnlich vorhandenen grossen Verstimmung und Paralysirung des Nervensystems mit erregenden und krampfstillenden. Man reiche daher Aufgüsse des Rhabarbers mit bittern Extrakten und andern stärkenden Zusätzen, Pillen aus Seife mit Asa foetid., Eisen u. s. w.; Aufgüsse des Baldrians, der Serpentaria, der Arnica u. s. w.; Abkochungen der Kalmuswurzel, Quassia, China, ferner Eisenmittel und Gewürze. Nur lasse man nie dabei einen Saburralzustand eintreten, bei welchem die genannten stärkenden Dinge leicht mehr nachtheilig, als nützlich werden. Zur Unterstützung dieser Mittel empfehle man kräftige Nahrungsmittel, gute Fleischbrühen, Gallerte, Chokolate, Salep und Arrow-Root, etwas edlen Wein oder gute Biere, und suche auch durch Einwirkung einer gesunden Wohnung, freien Luftzug u. s. w. die Krankheit zu lindern. Auch Bäder, Schwefel- und aromatische Bäder, Kalibäder und dergl. Waschungen und Einreibungen mit Zusäzzen ätherischer Mittel können nützlich sein.

Ein äusserst wichtiger Umstand ist die Verhütung der Bleikolik bei solchen Personen, welche nothwendig sich den Bedingungen, unter welchen sich jene zu entwickeln pflegt, aussetzen müssen, also bei solchen, welche z. B. in Bleihütten, Bleiweissfabriken, Schriftgiessereien arbeiten, bei Malern oder Farbenreibern, Töpfern u. s. w. Das Blei dringt bald durch die Haut, bald durch die Lungen, bald durch die Verdauungsorgane in die Körper ein; um dies zu verhüten, lasse man dergleichen Arbeiter immer möglichst auf Reinlichkeit halten, ermahne sie, sich so wenig als möglich dem Zuge der Bleidünste auszusetzen, dass sie nie nüchtern zur Arbeit gehen, den Speichel dabei nicht verschlucken, viele ölige Nahrung, Fett, Speck, Butter, Milch u. s. w. geniessen, häufig ihre Kleider wechseln und diese lüften u. s. w.; überdies ist es rathsam, dass dergleichen Arbeiter nie zu lang hintereinander stark arbeiten, sondern öfters wechseln, und dass man bei Einrichtung von Bleiöfen und anderer ähnlicher Fabriken immer darauf bedacht sei, dass sie für die Arbeiter z. B. durch sehr hohe Rauchfänge, durch gute Züge der Oefen, durch günstige Stellung derselben so unschädlich als möglich gemacht werden.

Die Behandlungsmethode der Bleikolik im Hospital der Charité besteht in Folgendem:

Am Tage der Aufnahme des Kranken in das Hospital, oder am folgenden Tage erhält derselbe das sogenannte Malerklystir, bestehend aus 4 Unzen Sennesblätter mit 1 Pfund Wasser gekocht; dem man nachher ½ Unze schwefelsaures Natrum und 4 Unzen Brechwein zusetzt.

Den Tag über giebt man die Aqua Cassiae cum granis, die 2 *Pfd.* einfaches Cassiawasser, 1 Unze schwefelsaure Magnesia und 3 Gran Brechweinstein enthält. Bisweilen setzt man auch, wenn die Krankheit heftig ist, 1 Unze Kreuzdornsyrup oder 2 Drachm. Hamech'sche Latwerge (ein starkes, aus Rhabarber, Koloquinten, Sennesblättern, Manna, Tamarinden, Scammonium und noch vielen andern Pflanzensubstanzen bestehendes Mittel) hinzu.

Abends 5 Uhr giebt man ein beruhigendes Klystir, welches aus 6 Unzen Nussöl und 12 Unzen rothem Wein besteht. — Um 8 Uhr giebt man innerlich 1½ Dr. Theriak: wozu gewöhnlich noch 1½ Gran Opium gesetzt werden. Den zweiten Tag verordnet man früh auf 2 Mal — nämlich die zweite Hälfte zwei Stunden nach der ersten — ein Vomitiv, nämlich die Aqua benedicta, bestehend aus 6 Gran Brechweinstein in 8 Unzen warmen Wassers aufgelöst. Hat Erbrechen Statt gefunden, so nimmt der Kranke den übrigen Theil des Tages folgende schweisstreibende Tisane: 1 Unze Guajak, eben so viel Chinawurzel und Sarsaparille werden 1 Stunde lang in 3 Pfd. Wasser gekocht: ist das Ganze bis auf 2 Pfd. eingekocht, so setzt

man 1 Unze Sassafrasholz und 4 Dr. Süssholzwurzel hinzu, die man leicht aufkochen lässt und durchseiht. — Abends 5 Uhr giebt man das beruhigende Klystir, und um 8 Uhr den Theriak mit Opium, wie am ersten Tage.

Am dritten Tage lässt man den Kranken in den Morgenstunden auf 4 Mal die abführende, schweisstreibende Tisane nehmen, die aus 2 Pfd. einfacher, schweisstreibender Tisane und 1 Unze Sennesblättern besteht. — Die übrige Zeit des Tages erhält derselbe die einfache, schweisstreibende Tisane; Abends 4 Uhr das abführende Malerklystir, 2 Stunden später das beruhigende Klystir, endlich um 8 Uhr den Theriak mit Opium.

Den vierten Tag verordnet man die Malerpurganz, welche aus 1 Unze Sennesblätteraufguss, ½ Unze Glaubersalz, 1 Dr. Jalappenpulver und 1 Unze Kreuzdornsyrup besteht. — Abends um 5 und 8 Uhr verfährt man wie am ersten und zweiten Tage.

Den fünften Tag die abführende, schweisstreibende Tisane; Abends um 4 Uhr das abführende Klystir, um 6 Uhr das beruhigende Klystir, und um 8 Uhr den Theriak mit Opium.

Den sechsten Tag giebt man wieder die Malerpurganz, und wie am vierten Tage, die einfache, schweisstreibende Tisane, das beruhigende Klystir und den Theriak mit Opium.

Gewöhnlich sind die Kranken schon nach der zweiten Medicin geheilt. Sollte dieses nicht der Fall sein, d. h. sollten die Koliken noch fortbestehen, so wird die Purganz 1, 2, höchstens 3 Mal wiederholt, wobei man im Uebrigen auf gleiche Weise wie am vierten und sechsten Tage verfährt, dagegen in den Zwischentagen wie am dritten und fünften Tage verfahren werden müsste.

Es giebt jedoch Umstände, wo, was indessen selten ist, die Purgirmittel weder Ausleerungen nach oben, noch nach unten bewirken; in diesen Fällen wendet man die abführenden Malerbissen an, die aus Folgendem bestehen: ℞. Dyagrydii, Resinae Jalapae āā gr. x., Gummi Gutti gr. xij, Confectionis Hamech ʒiß, Syr. Rhamni cathart. q. s. ut. f. bol. No. xij. D. S. Alle 2 Stunden einen Bissen.

In den ersten 3 Tagen beobachten die Kranken eine strenge Diät; den vierten, fünften Tag fängt man an, Bouillon in einigen Löffeln alten Weins zu geben. So wie die Symptome an Intensität abnehmen, wird die Quantität der Nahrungsmittel stufenweise vermehrt*).

*) Andral bemerkt: Mehrere angesehene Aerzte behandeln jetzt die Bleikolik, wie dies schon de Haen that, auf rein antiphlogistische Weise. Es ist nicht zu bezweifeln, dass viele so behandelte Kranke vollkommen genesen; allein es darf dabei nicht übersehen werden, dass alle Mal, wenn die Kolik nur mässig war, die Kranken nach einem mehr oder minder kurzen Zeitraume von selbst davon befreit werden, vorausgesetzt, dass sie sich nicht mehr mit

dem Blei beschäftigen. Indessen haben wir es hier nicht mit einer Kritik dieser Heilmethode zu thun; unsre Absicht ist vielmehr, Materialien zu einer solchen zu sammeln. Wir glauben daher aus den auf der Station des Dr. Lerminier vorgekommenen 500 Beobachtungen über durch Bleiintoxication erzeugte Krankheiten folgende 4 Folgerungen ziehen zu dürfen:

1) Die Bleikolik dauert, wenn sie mit Blutentziehungen und erweichenden Getränken behandelt wird, im Allgemeinen viel länger, als bei der so genannten Heilmethode der Charité.

2) Viele Bleikoliken, die der antiphlogistischen Methode widerstanden, wichen schnell dem genannten Heilverfahren.

3) Wir haben diese Behandlung niemals fehlschlagen gesehen; zuweilen nur muss man sie wohl 2 bis 3 Mal wiederholen, ehe vollständige Genesung eintritt. Bei anderen Kranken schwinden alle Symptome, so wie nur einige Ausleerungen nach oben und unten hervorgerufen werden.

4) Mit der gehörigen Vorsicht geleitet, und zur rechten Zeit eingeschlagen, hat unseren Beobachtungen zu Folge die Behandlung der Charité niemals unangenehme Zufälle veranlasst. Freilich ist es auffallend, dass so energische Drastica auf die Darmschleimhaut gebracht werden können, ohne sie zu entzünden, ohne Fieber hervorzurufen, ohne auf irgend eine Weise die Beschaffenheit der Zunge zu verändern, oder eine sonstige Störung herbeizuführen; allein man darf nicht vergessen, dass der Darmkanal sich unter diesen Umständen in einem ganz eigenen Verhältnisse befindet. Sieht man nicht auch in gewissen Nervenkrankheiten manche Mittel auf ungewohnte Weise wirken? So können beim Tetanus enorme Gaben Opium ohne alle Furcht gegeben werden; so bringt häufig bei der Apoplexie der Brechweinstein eben so wenig Brechen, als drastische Klystire Darmausleerungen hervor.

Häufig kommen Arbeiter in die Charité, die, schon einige Zeit an der Bleikolik leidend, zu Hause mit Blutegeln auf den Bauch, mit Bädern und Milchdiät behandelt worden sind. Von diesen Individuen haben zwar einige durch die genannten Mittel Erleichterung erhalten; allein sie sind keinesweges vollkommen geheilt; die Verstopfung dauert an, der Kranke hat mehr oder minder heftige Schmerzen im Bauche u. s. w. In diesem Zustande in die Charité aufgenommen, werden sie schon nach kurzer Zeit unter dem Einflusse der dort üblichen drastischen Heilmethode vollkommen wiederhergestellt.

Uebrigens lässt sich in solchen Fällen auch nicht der geringste Zweifel über die Wirksamkeit des Heilverfahrens hegen. Man beobachte und examinire nur den Kranken; kaum haben die Ausleerungen nach oben und unten begonnen, so weichen die bisher unerträglichen Schmerzen auf wahrhaft zauberähnliche Weise. Das früher so veränderte Gesicht nimmt seinen natürlichen Ausdruck wieder an; die Kranken wünschen sich zu ihrer schnellen Wiederherstellung Glück, und diejenigen, die schon ein Mal an der Bleikolik gelitten, und dann durch die Behandlung der Charité befreit worden waren, fordern dringend die Anwendung derselben Mittel.

Darf man, wenn Fieber vorhanden ist, und der Schmerz beim Druck auf den Bauch bedeutend zunimmt, dasselbe Heilverfahren anwenden? In dieser Beziehung lehrt uns unsere Erfahrung Folgendes. Bei mehreren Kran-

ken musste die Behandlung, die man trotz dieser ungewöhnlichen Erscheinungen eingeschlagen hatte, ausgesetzt werden, weil unter ihrem Einflusse der Zustand sich verschlimmerte; in anderen Fällen aber hatte unter denselben Umständen die gewöhnliche Behandlung ganz den früheren günstigen Erfolg. In dem Maasse, als die Ausleerungen eintraten, kehrt der Puls zu seinem normalen Rhytmus zurück; der Leib verliert seine Hitze, und die Schmerzen schwinden. Ist in diesem zweiten Falle die Entzündung nur scheinbar, während sie im ersten wirklich Statt findet?

Noch ist die Frage zu beantworten, ob die verschiedenen nervösen Symptome, welche die Bleikolik begleiten oder ihr folgen, und die selbst ohne sie Statt finden können, derselben Behandlung weichen, wie die Kolik selbst. Hier ist die Wahrscheinlichkeit eines günstigen Erfolges schon viel geringer. Wir sind indessen der Meinung, dass man im Anfange sie wenigstens versuchen muss; denn wir haben in manchen Fällen während ihrer Anwendung sowohl die Gliederschmerzen, als die Lähmung und andere nervöse Symptome vollkommen schwinden sehen. Ist die Lähmung aber nicht mehr neu und unvollkommen, so muss man zum Gebrauche von Mitteln schreiten, die direkt auf die Muskelkontraktilität erregend wirken. Zu diesem Zwecke haben wir mit verschiedenem Erfolge Blasenpflaster an verschiedenen Stellen des Armes, mannichfache Friktionen und Douchen, die verschiedenen Bereitungen der Nux vomica, entweder ihr Extrakt oder das Strychnin, oder statt dieses letzteren ein anderes vegetabilisches Alkaloid, das Brucin, anwenden sehen. Ueber die beiden letzteren Mittel, das Strychnin und Brucin, haben uns unsere Erfahrungen Folgendes gelehrt:

1) Das reine Strychnin wirkt auf den Menschen wie das Extractum nucis vomicae, nur mit viel grösserer Intensität.

2) Die Wirkung des Strychnins ist so heftig, dass man es nur mit der allergrössten Vorsicht anwenden kann. Uebrigens gestaltet sich diese Wirkung je nach der individuellen Empfänglichkeit des Kranken sehr verschieden. Bei einem Patienten z. B. reichte schon $\frac{1}{12}$ Gran hin, um sehr heftige Zufälle zu erregen, während man bei einem andern ganz dreist bis über einen Gran steigen konnte.

3) Das Brucin wirkt auf den Menschen, wie auf die Thiere, aber bei weitem weniger heftig, als das Strychnin, da man ohne Schaden gleich mit vier Gaben von $\frac{1}{2}$ Gran beginnen kann, und kann es daher zweckmässig ersetzen.

4) In Beziehung auf ihre Heilkraft betrachtet, zeigen sich das Strychnin und Brucin mehr oder weniger wirksam, je nach der Natur der Paralyse, gegen welche man sie anwendet. Gebraucht man sie bei Lähmungen, die mit einem entzündlichen Zustande des Gehirns oder Rückenmarks verbunden sind, so werden sie wahrscheinlich die Zufälle vermehren. Bei den Individuen, die in Folge von Hirnblutungen an Hemiplegie leiden, zeigt sich die Anwendung dieser Alkaloide gewöhnlich unwirksam; man hat sogar zu fürchten, dass sie eine Entzündung rund um den apoplektischen Heerd erregen. Allein es giebt Fälle, wo die Lähmung gleichsam durch Gewohnheit nach bereits zu Stande gekommener Aufsaugung des Extravasats fortzubestehen scheint; hier zeigen sich die Alkaloide sehr wirksam. Endlich scheinen die Alkaloide besonders bei solchen Paralysen günstig zu wirken, deren Ur-

sache sich nicht auf einen entzündlichen Zustand der Nervenzentren gründet; da nun hierher namentlich die Lähmungen gehören, denen Personen, die sich mit Bleipräparaten beschäftigen so häufig ausgesetzt sind, so wird man sich der genannten Mittel in solchen Fällen mit grossem Vortheil bedienen können.

Grisolles hat sorgfältige Beobachtungen (58 Fälle von Bleikolik betreffend), in seiner Stellung als Interne vom Hôpital-Beaujon gemacht, welches bekanntlich wegen der Nähe der Bleiweiss-Manufakturen von Clichy die meisten dieser Fälle unter seinen Kranken zählt. Wir theilen aus seinem Werke folgende Hauptresultate des häufigen Vorkommens der Bleikolik mit. Jahreszeiten. Chomel ist der Meinung, dass die Bleikolik häufiger im Sommer als im Winter ist, und er schreibt diese Verschiedenheit einer grössern Thätigkeit der verschiedenen Fabriken, Manufakturen oder sonstigen Arbeiten mit dem Blei und seinen Präparaten in ersterer Jahreszeit zu; aber in einer Bleiweissfabrik, wo dieselbe Zahl von Arbeitern das ganze Jahr hindurch täglich arbeitete, fand Gr. folgendes durchschnittliche Verhältniss: in den 4 warmen Monaten (Mai—August) 102, in den kalten 4 Monaten (November — Februar) 89 und in den übrigen 4 Monaten 93 Fälle.

Alter. Es scheint einen grossen Einfluss auf die Empfänglichkeit für die Bleivergiftung zu haben; denn theilen wir das Alter der Arbeiter in 4 Gruppen (18—30; 30—40; 40—50 und 50—70), so findet sich, die sämmtlichen Fälle von Bleikolik aus den letzten 8 Jahren zusammengerechnet, die durchschnittliche Anzahl von Tagen nach gleichem Verhältnisse berechnet, auf die 4 Gruppen als 65, 60, 58, 37; d. h. die Arbeiter im Alter von 18—30 Jahren konnten 65 Tage unter der Wirkung des schädlichen Agens bleiben, ehe sie die Krankheit bekamen; die der zweiten Gruppe dagegen nur 60 Tage, und so nimmt mit dem zunehmenden Alter die Zahl von Tagen ab, oder die Empfänglichkeit zu. —

Art des Bleipräparats. Die Autoren halten das rothe Blei (Mennige oder Bleiüberoxyd) für schädlicher als das weisse Blei (Bleiweiss oder kohlensaures Bleioxyd), aber Gr. hat gefunden, dass 11 Arbeiter in Clychy 73 Tage mit der Mennigbereitung beschäftigt sein konnten, ehe sie krank wurden, während sie bei der Bleiweissbereitung schon nach 65 Tagen erkrankten.

Symptome. Heftiger Schmerz im Bauche, keine Pausen machend, wenn die Krankheit ihre grösste Höhe erreicht, aber mehr oder minder intermittirend, je nachdem die Krankheit zur Heilung geht, oder sich noch nicht vollkommen entwickelt hat. Die Kolikschmerzen strahlen nach den Lumbargegenden, dem Rückenmark, den Brustwänden und selbst den Genitalien und den Oberschenkeln; diese Schmerzen haben das Eigenthümliche, dass sie unter dem Drucke sich mildern; bisweilen sind sie mit Zusammenziehung und Retraktion der Bauchwandung begleitet. Bald zeigen sich Symptome eines gastrischen Leidens: Bitterkeit im Munde, Uebelkeit, galliges, grünes Erbrechen; im Darmkanal zeigen sich gleichsam strangulirte Stellen, die dem Austritt des Koths ein Hinderniss entgegensetzen. Der Urin wird sparsamer abgesondert, aber mitten unter diesen Zufällen, die oft fürchterlich angreifen, bleibt der Puls ruhig, und fällt selbst noch unter seinen gewöhnlichen Stand. Endlich bemerken wir bisweilen entweder während der

Krankheit, oder consekutiv verschiedene Zufälle, die auf ein Ergriffensein der Cerebrospinalaxe deuten, als: Konvulsionen, Delirien, Koma und allgemeine oder partielle Paralyse der Glieder oder der Sinnesorgane. — Was nun die Analyse dieser einzelnen Symptome betrifft, so bilden die Bauchschmerzen das konstanteste Symptom, als das, durch welches sich die Krankheit am deutlichsten karakterisirt. Was den Umstand betrifft, dass diese Schmerzen durch den Druck vermindert werden, so fand Gr. dieses in 52 Fällen 40 Mal allerdings; in 7 Fällen vermehrte weder der Druck den Schmerz, noch verminderte er denselben, und endlich wurden in 5 Fällen die Schmerzen durch den Druck auf den Bauch noch gesteigert. Die Einziehung der Bauchwand ist auch von den Autoren als ein Hauptsymptom der Bleikolik angegeben worden; jedoch ist es kein konstantes; von 46 Fällen zeigten 31 den Bauch von gewöhnlichem Volumen und Ansehen, und nur bei 15 Kranken war der Bauch eingezogen, und selbst in vielen von diesen war dieses Symptom so wenig deutlich, dass man sehr sorgfältig untersuchen musste, um es zu erkennen. — Uebelkeit und Erbrechen sind Symptome, die in der Bleikolik häufig vorhanden sind; Gr. hat sie 32 Mal in 46 angetroffen: die ausgeworfenen Stoffe waren immer grünlich und äusserst bitter, aber die genannten Symptome zeigten kein Verhältniss zur Intensität der Krankheit, und scheinen idiopathisch zu sein, da sie durch direkt angewendete Mittel beseitigt werden. — Die Langsamkeit des Pulses, ein von den Autoren als häufig erwähntes Symptom, verhielt sich auf folgende Weise: In den 58 Fällen variirte in den ersten Tagen der Krankheit der Puls zwischen 48 und 84, und in allen den Fällen, wo der Puls bis zu 48 gefallen war, war die Krankheit äusserst intensiv. — Schmerzen in den Genitalien, häufiger in den Saamensträngen, als in den Testikeln selber, fanden sich bei $\frac{1}{4}$ der Krankenzahl. Fanden sich Schmerzen in den Gliedmaassen, so waren die Beine am meisten ergriffen, und zwar in dem Verhältniss von $\frac{3}{4}$ bis $\frac{1}{4}$, wogegen die Lumbargegenden bei $\frac{1}{5}$ der Sitz der Schmerzen waren. Der Kopfschmerz war immer von kurzer Dauer, und kam nur in dem Verhältniss von 9 zu 37 vor. — Die Epilepsie ist einer der schwersten Zufälle, die während des Verlaufs der Bleikolik vorkommen können; sie ist jedoch nur selten, und kam wie 2 zu 58 vor; sie erschien plötzlich, und brachte schon nach 36 Stunden den Tod. — Paralyse ist in der Bleikolik auch nicht häufig. —

Der Verlauf der Bleikolik ist sehr unregelmässig, aber gewöhnlich endigt sie sich günstig. Von 56 Kranken starben nur 2 und zwar, wie erwähnt, an Epilepsie. Der Darmkanal in diesen beiden Fällen wurde mit der grössten Sorgfalt untersucht, aber keine Spur von abnormer Färbung, Erweichung oder Hypertrophie der Gewebe fand sich. Die Gehirnwandungen waren abgeflacht, und die Sinuositäten fast verwischt; die Gehirnsubstanz zeigte eine geringe Konsistenz, aber weder seröse noch blutige Ergiessung.

Behandlung. Sie ist sehr verschieden gewesen. Die meisten Fälle wurden nach der sogenannten Methode der Charité behandelt, die in Darreichung von Opium und Purganzen durch Mund oder After besteht, jedoch waren die Purganzen die milderen; so besteht das Klystir gewöhnlich aus; ℞. Decoct. fol. Senn.; Natr. sulphur., Mell. Mercur. āā ℥ij; Aqua q. s. Diese Klystire werden allein, oder in Verbindung mit Opium gegeben, und

zwar bekamen sie 16 Kranke, von denen 7 die Krankheit sehr heftig hatten. Während des Verlaufs, der im Durchschnitt 5¼ Tage dauerte, bekam jeder dieser 7 Kranken an 5 Gr. Opium. Die übrigen 9 Kranken litten weniger heftig; sie wurden in 4¼ Tagen durchschnittlich geheilt, und bekamen 4 Klystire und 3 Gr. Opium. Dieses letztere Mittel wurde nicht eher gegeben, als bis die Verstopfung schon einigermaassen bekämpft, und der Kranke mehr oder minder erleichtert war. In 6 Fällen wurden Purganzen zu gleicher Zeit durch Mund und After gegeben; in Klystiren aber bewirkten sie weit reichere Stuhlgänge und grössere Erleichterung; diese Kranken wurden durchschnittlich in 7¼ Tagen geheilt. Innerlich wurde zum Purgiren benutzt: Senna mit Salzen, Ricinusöl mit einigen Tropfen Krotonöl und huile d'Epurges (Euphorbia Lathyris L.). Kurz die Kranken wurden alle durch die ausleerende Methode behandelt, und alle, ausser den 2 Fällen, in 5¼ bis höchstens 8 Tagen geheilt. — In den letzten Jahren bestand Gendrin bekanntlich auf dem Gebrauch der Schwefelsäure, als eines prophylaktischen Mittels gegen Bleivergiftungen, und auch als Heilmittel bei ausgebildeter Krankheit. Gr. jedoch zweifelt an der prophylaktischen Kraft der Schwefelsäure; im Gegentheil schien sie schädlich zu wirken. Denn vor der Einführung der schwefelsauren Tisane konnten die Arbeiter im Durchschnitt 76 Tage arbeiten, ehe sie die Krankheit bekamen, während diejenigen, die dies prophylaktische Mittel gebrauchten, nicht länger als 50 Tage frei blieben.

Nachtrag.

Wir lassen hier als Anhang zu dem vorstehenden Aufsatz die interessanten Mittheilungen folgen, welche Herr Bergmedikus Dr. Sander in Casper's Wochensch. 1836 aus seiner reichhaltigen Erfahrung über chronische Bleivergiftung, und Dr. Brokmann gegeben.

„Auf den Silberhütten zu Clausthal, Altenau und Lautenthal, wo die Aufbereitung der Bleierze zur Gewinnung des Silbers und Bleies die schwerste und gefährlichste Arbeit erfordert, sind gewöhnlich vierhundert Arbeiter beschäftigt, unter welchen sehr häufig chronische Bleivergiftung durch Bleidämpfe vorkommt. Dass aber auch die Bleidämpfe selbst ziemlich weit von ihrem Ursprunge auf Menschen und Thiere nachtheilig einwirken, zeigt besonders die Altenauer Eisenhütte, welche eine Viertelstunde unter der Altenauer Silberhütte an der Oker liegt. Durch die Form und Lage der Berge und Thäler, welche diese Werke umgeben, werden die Bleidämpfe der Silberhütte beinahe fortwährend nach der Eisenhütte getrieben, in deren Umgegend sie sich niederschlagen. Alle Bestände, Pflanzen und Wohnungen sind in der Nähe der Eisenhütten mit einem schwarzen Niederschlage bedeckt, welcher von den Bleidämpfen herrührt. Lassen sich die Zugvögel, als Finken, Hänflinge, Rothkehlchen u. s. w., im Frühling um jene Werke nieder, so sterben sie bald, und man findet sie todt in den nahen Wäldern, wo kein Vogel nistet, und kein Eichhörn-

chen lebt. Kühe, Schaafe und Ziegen, welche sich von dem in der Nähe der Silberhütten wachsenden Futter nähren, bekommen Blutharnen und verwerfen. Frauen, und sogar diejenigen, welche in glücklichen, äusseren Verhältnissen leben, leiden, wenn sie längere Zeit auf oder nahe bei Silberhütten wohnen, häufig, zuletzt habituell an Abortus.

Die Anlage durch Bleidämpfe vergiftet zu werden, ist bei unseren Hüttenleuten sehr verschieden. So giebt es einige, wenngleich wenige Arbeiter, welche 50 Jahre und darüber alle Arten von Hüttenarbeit treiben, sich oft 24 Stunden lang den dichtesten Bleidämpfen aussetzen, und dennoch nie an Bleivergiftung und Bleikolik gelitten haben; andere litten einmal an Bleikolik und nachher nie wieder; andere aber, welche kaum einige Wochen lang, fern von den schwersten Bleidämpfen, nur leichte Hüttenarbeit verrichteten, erkrankten bald an der heftigsten Bleivergiftung, nicht ein Mal, sondern bei jeder ungünstigen Veranlassung mehrere Male im Jahre.

Junge Hüttenleute, welche in der Liebe ausschweifen, und viel Branntwein trinken, leiden weit häufiger und heftiger an Bleikolik und deren Folgen, als enthaltsame und mässige Menschen.

Zu allen Jahreszeiten kommt chronische Bleivergiftung häufig vor; am häufigsten aber bei rauher, neblicher und ruhiger Witterung, welche die an sich schon schweren Bleidämpfe niederhält, und nicht abführt. Auch rufen plötzliche Erkältungen und grobe Diätfehler sehr häufig bei Silberhüttenleuten Bleikolik hervor.

Am meisten wird chronische Bleivergiftung bei den hiesigen Arbeitern durch Einsaugen des in Dämpfe verwandelten, verdünnten, oxydirten Bleies durch Haut und Lungen verursacht. In den Magen gelangt wenig Blei, da unsere Hüttenarbeiter, theils weil sie viel Tabak rauchen, theils weil die Bleidämpfe die Speicheldrüsen stark reizen, bei der Arbeit viel Speichel auswerfen. — Ihre Bekleidung wird von Bleidämpfen, welche sich auf dem Körper niederschlagen, und denselben bald schwarz färben, gänzlich durchdrungen; durch Schweiss und Wärme gewinnt dieser unauflösliche Niederschlag der Bleidämpfe an Schärfe, und ein grosser Theil derselben wird von der Haut eingesogen. Die Volarfläche der Hände scheint das meiste auflösliche Blei aufzunehmen; denn alle Werkzeuge auf den Hütten sind mit auflöslichem Blei, dem Niederschlag der Dämpfe überzogen und schwarz gefärbt; sie müssen mit grosser Kraft gehalten und gehandhabt werden, wodurch das daran haftende Blei gewaltsam in die schwitzende Haut getrieben wird. Und dies mag auch die Ursache sein, warum die Flexoren der Vorderarme bei unseren Hüttenleuten so häufig gelähmt werden.

Obgleich bei der schweren Hüttenarbeit die Brust ungemein angestrengt wird, die Hüttenleute stets leicht bekleidet sind, und sehr

häufig mit entblösster, schwitzender Brust im stärksten Zugwinde, bei warmer und kalter Witterung arbeiten, und obgleich es viele Hüttenleute giebt, welche eine enge, schmale Brust und erbliche Anlage zur Schwindsucht haben, so haben sehr erfahrene Aerzte und auch B. noch keinen Silberhüttenmann gesehen, der an Schwindsucht litt. Die unmittelbare Einwirkung der Bleidämpfe auf Geschwüre, und Tuberkeln der Lungen neben der kräftigen Expansion der Brust bei der Arbeit ist in dieser Beziehung gewiss höchst vortheilhaft, und es fragt sich daher, ob das Einathmen der Bleidämpfe in der Schwindsucht nicht zuverlässiger und heilsamer wirke, als Anwendung des Bleizukkers durch den Magen.

Bei allen Silberhüttenleuten werden in Folge chronischer Bleivergiftung immer zuerst, oft ganz ausschliesslich die Flexoren der Vorderarme und zwar beständig nur dann gelähmt, wenn ein oder mehrere Male heftige Bleivergiftung mit anhaltender Verstopfung vorherging. Bevor jedoch diese partielle Lähmung eintritt, werden oft sämmtliche Muskeln des Körpers vorübergehend krampfhaft ergriffen, und vom heftigsten, krampfhaften Herzklopfen und Herzweh an, bis auf die schmerzhaftesten Krämpfe der übrigen Muskeln, offenbart sich die ergreifende Wirkung der chronischen Bleivergiftung, welche sich dann endlich durch beständige, schmerzensfreie Lähmung der Flexoren der Vorderarme zu entladen und zu beruhigen scheint.

Um die Silberhüttenarbeiter vor Bleivergiftung und deren Folgen zu schützen, hat man oft mehrere Mittel versucht, besonders aber kürzlich Genuss hinreichend verdünnter Schwefelsäure (die Limonade sulfurée der französischen Bleiweissarbeiter) und Dampfbäder von Schwefelwasserstoffgas und Wasser. Diese Mittel vermögen aber unsere, bei ihrer schweren Arbeit stets mit Bleidämpfen umgebenen Arbeiter nicht vor Bleivergiftung zu schützen, deren Folgen vorzubauen oder zu beseitigen. Die früher empfohlenen, schwefelsauren Salze, als Alaun, Natrum sulphuricum u. s. w. können gleichfalls wenig bei der Behandlung der chronischen Bleivergiftung und ebenfalls dabei nicht specifisch oder prophylaktisch wirken. Alle diese Mittel befördern, was doch die Hauptsache ist, zu wenig den Stuhlgang. Aber chemische Neutralisation des schon in die ganze Säftemasse aufgenommenen oxydirten Bleies, welche man dabei besonders im Auge hatte, ist nicht zu hoffen und deshalb nicht zu wünschen, weil alle Schwefelbleie sehr schwer auflöslich sind, also eine solche Verbindung wenn sie sich, nachdem das Gift gänzlich in die Säftemasse übergeführt ist, und den ganzen Körper durchdrungen hat, auch dann noch bilden könnte, ihrer Unauflöslichkeit wegen nur rein mechanisch, und daher nur um so nachtheiliger wirken müsste.

Sektionen an solchen, welche unmittelbar in Folge chronischer Bleivergiftung gestorben sind, sind hier, meines Wissens, lange nicht

gemacht, weil sich ungeachtet der grossen Heftigkeit mancher Bleikolik kein Todesfall dieser Art zugetragen hat. Menschen, welche während ihres Lebens oft an Bleikolik und in deren Folge an Unterleibsbeschwerden und Paralyse gelitten hatten, habe ich einige Male nach ihrem Tode untersuchen können, und dann nie totale Verschrumpfung der Eingeweide, wohl aber partielle Kontraktionen und Erweiterungen, welche durch Paralyse irgend eines Theiles der Muskelhaut am meisten der dünnen Gedärme, entstanden waren, bemerkt. Der Gang der chronischen Bleivergiftung und der Bleikolik zeigt auch ganz klar auf so etwas hin, und eine kleine paralysirte Stelle der Eingeweide erregt oft die heftigsten Zufälle. Oberhalb dieser paralytisch kontrahirten Stelle sammeln sich Medikamente und Nahrungsmittel an, und dehnen die Eingeweide aus. Ist die Paralyse gehoben, so erfolgen oft nach zehntägiger Verstopfung sehr kopiöse Ausleerungen, von denen es schwer zu begreifen ist, wie sich solche Massen oberhalb der paralysirten Stellen haben ansammeln und aufhalten können. Oft bleiben auch solche Verengerungen zurück, und peinigen die Kranken sehr, indem sich dann stets die Darmkontenta vor der Verengerung ansammeln, und ihr langsamer Durchgang nur unter sehr heftigen Schmerzen Statt findet.

Wenn die Hüttenleute an heftiger Bleikolik leiden, so geben sie ihrem Körper bewusstlos oft ganz eigenthümliche Stellungen. Sie machen die gewaltigsten Anstrengungen, um von der krankhaft afficirten Stelle der Eingeweide den raschen, heftigen und schmerzhaften Drang abzuhalten, und den nur theilweise beschleunigten und schmerzhaften Motus peristalticus zu beruhigen. Dabei bilden sich dann nur zu oft grosse Nabel-Schenkel- und Leistenbrüche. Wurmkrankheit bei Silberhüttenleuten, so wie Hautkrankheiten, Krätze u. s. w. sind selten. Bleikolik in Verbindung mit Delirium potatorum ist sehr gefährlich.

Hauptheilmittel gegen chronische Bleivergiftung und Bleikolik sind bei uns: Brechmittel, Ol. Crotonis, Ol. Ricini, Tinctura Rhei vinosa und aquosa, Senna, Opium und häufig wiederholte Klystire von Kamillen, Baldrian und Oel. Bei heftigen Schmerzen, während welcher die Kranken oft wahnsinnig sind, bei Fieber und drohender Entzündung, ein auch zwei reichliche Aderlässe, wodurch auch ein beträchtlicher Theil des in das Blut und die Säfte übergeführten Giftes mit entleert wird. — Die Behandlung, wie sie in der Charité zu Paris besteht, ist bei der Menge der Erkrankungen an Bleivergiftung auf dem Harze für uns zu kostspielig, scheint auch oft hier zu langsam zu wirken. Jedoch habe ich diese Methode zuweilen mit sehr günstigem Erfolge bei solchen Kranken angewendet, wo starke paralytische Kontraktionen in den Eingeweiden nach oftmaligen Anfällen von Bleikolik zurückgeblieben waren, und hier schienen besonders

die Klystire aus Ol. Nucistae und rothem Weine ganz vorzüglich vortheilhaft zu wirken. — Bleibt Lähmung in den Extremitäten zurück, so giebt man hier neben Strychnin und anderen excitirenden Mitteln oftmals kräftige Abführungen. Jedoch wirkt gegen Paralyse durch Bleivergiftung kein Medikament schneller und sicherer als Arbeit und Aufenthalt in freier Luft."

Brockmann gedenkt zuerst der zwei Indikationen, die man gewöhnlich zur Bekämpfung ersterwähnter Uebel aufstellt, nämlich: 1) das schon einwirkende Gift aus dem Organismus zu entfernen, oder die Agentien zu entziehen, an die seine Einwirkung gebunden ist; 2) die in- und extensive Reaktion des Giftes möglichst zu beschränken und zu vernichten.

Die Erfüllung der ersten Heilanzeige durch ausleerende Arzneien reicht übrigens nach B. Erfahrung nur selten zum Zwecke hin, weil die Intoxikation durch Bleidämpfe stets eine chronische Vergiftung ist, und die eigentlichen Erscheinungen derselben meistens erst zu einer Zeit bemerkbar hervortreten, wo das Uebel bereits tiefere Wurzeln im Organismus geschlagen hat. Brech- und Purgirmittel sind daher wohl im Stande, eben aufgenommene, der Schleimhaut der Lungen und des Magens noch anklebende Gift-Moleculen zu entfernen; nie aber darf man ihnen hinsichtlich der bedeutenderen innern Störungen Vertrauen schenken. Etwas mehr ist noch von Diaphoreticis, namentlich den schweisstreibenden Hölzern und warmen Bädern, nach B's. Erfahrungen zu erwarten.

Viel glaubt man durch Entziehung der Reagentien, an welche die Einwirkung des Bleies gebunden ist, zu erzielen, und zwar: a) wenn man die in den Verdauungs-Organen vorhandene, freie Säure an eine andere Basis, als das zugeführte Blei, zu binden, und auf diese Weise letzteres in seinem unschädlichen metallischen Zustande zu erhalten sucht. Doch wird auch auf diesem Wege, bei tief gewurzeltem Uebel, wenngleich mehr als durch die ausleerende Methode, doch nicht ein sehr erhebliches Resultat erhalten. Man gebraucht zu solchem Behufe das Kali und Natrum carbonicum und besonders den Borax. b) Ein anderer Weg, auf dem man ein gleiches Ziel verfolgt, ist die Unwirksammachung des Bleies durch Verwandlung desselben in ein unauflösliches Bleisalz. Man empfahl zu solchem Zwecke schwefelsaure Salze, vorzüglich den Alaun. Uebrigens hat auch die Nützlichkeit dieses Verfahrens bei Bleikrankheiten der Erfolg nicht sattsam bewährt.

Weit mehr steht nach B's. Dafürhalten von der Vollführung der zweiten Heilanzeige, wenngleich diese nur symptomatisch scheint, zu erwarten, indem sie die Hindernisse aus dem Wege räumt, welche die zum Ausstossen des Giftes erforderliche Thätigkeit der Naturkräfte

hemmen. Als Beweis des Gesagten folgt nun sein Heilverfahren bei den verschiedenen Arten der Blei-Intoxikation.

1) Behandlung der Dyspepsia saturnina. B. empfiehlt hier erst die evakuirende Heilmethode, und wo diese nicht hinreicht, Stomachica.

2) Behandlung der Kardialgia saturnina. Diese fordert nach B. ausleerende Mittel, dann antispastische, und zwar Acetas morphii mit Magist. Bismuthi.

3) Behandlung der Colica saturnina. B. erwartet in dieser Krankheitsform die einzige Hülfe von krampfwidrigen Heilmitteln, welche nur allein die Störungen des Nervensystems sowohl, als der Reproduktion zu heben und die Retardation des Darmkanals beseitigen können, hält dagegen alle direkt ausleerenden Mittel für fruchtlos. Insbesondere sah er von Brechmitteln nie einen reellen Nutzen, wohl aber oft eine Zunahme von Schmerzen. Dasselbe behauptet er von den Abführungsmitteln, vom mildesten an bis zum Oleum crotonis; sie vermehrten die Qualen des Pat., ohne Leibesöffnung zu bewirken. Senna und Salz braucht B. nur ausnahmsweise, wenn nach heftigen Schmerzen ein Torpor des Darmkanals zurückbleibt. — Den Aderlass fand B. nicht allein bei Komplikation der Bleikolik mit Enteritis, sondern auch in sonst hartnäckigen Fällen derselben nützlich; nur lasse man sich aber hierbei nicht durch die metallische Härte des Pulses, sondern blos durch die Heftigkeit und Andauer des Schmerzes leiten. — Blutegel gebraucht er nur bei Komplikation mit Enteritis. — Schröpfköpfe, blutige und trockene, erwiesen sich als Derivans zugleich dienlich. — In derselben Beziehung sind Sinapismen und Vesicantia beachtenswerth; so wie die Breiumschläge aus Spec. emoll. und Hb. hyoscyami zugleich erweichend und schmerzlindernd sind. Beruhigend wirken auch Klystire aus Inf. flor. chamomillae und Oleum lini und warme Bäder. Heilsam fand überdies B. das Calomel; es schien ihm wirksamer als alle Purgantia, und zeigte es eine Einwirkung auf die Salival-Drüsen, so war die Krankheit bald gehoben. — Treffliche Dienste leisteten ihm ferner die Oleosa, zumal das Oleum papaveris und ricini, dann Saamen-Emulsionen, besonders die Emuls. sem. papaveris, amygdal. dulc. et amar. u. dgl.; doch kennt er kein wichtigeres Mittel gegen die Bleikolik, als das Opium, das wahre Antidot gegen Blei.

Das gewöhnliche Verfahren von B. bei der Colica saturnina ist folgendes: So wie das Leiden beginnt, verordnet er das Oleum ricini, alle 2 Stunden zu 1 Esslöffel voll, und daneben dreistündlich ¼ Gran des Extr. opii aquosi. Bricht der Kranke nach dem Einnehmen des reinen Oeles, wie es manchmal der Fall ist, so lässt B. mittelst Zusatz von Gummi arabicum, oder Vitell. ovi und einem aromatischen Wasser eine Emulsion daraus bereiten, welcher einige

Tropfen Liqu. anod. miner. Hoffmanni zugesetzt werden. Ist auch diese dem Pat. unangenehm, so bekommt er nun einfache Mandel- oder Mohnsaamen-Emulsion, oder bei Zunahme der krampfhaften Beschwerden, die Emulsio amygdal. compos. Pharmacop. Hannov. Mehren sich die Schmerzen, so wird die Gabe des Opiums vergrössert, und selbes zweistündlich gereicht, oder statt des wässerigen Opium-Extraktes, Morphium aceticum zu $\frac{1}{8}$ — $\frac{1}{4}$ Gran Morgens und Abends, bei grösseren Qualen auch häufiger, gebraucht. Anbei erhält der Kranke ein Klystir aus Inf. flor. chamomillae mit Ol. lini, reizlosere Subjekte mit einem Zusatze von Sal Glauberi. Erreicht der Krampf einen noch höheren Grad, und werden die Bauchdecken bis tief nach dem Rückgrathe hin eingezogen, so werden Breiumschläge aus Spec. emollient. mit Herb. hyoscyami gemacht, und auch wohl eine Einreibung von Ol. hyoscyami coctum, Tinctura opii spl. Bleiben alle diese Mittel unwirksam, und sind gefährliche Kongestionen nach edlen Organen zu befürchten, so lässt B. einen mässigen Aderlass veranstalten, oder auf die etwa in der Präkordial-Gegend vorhandene Blutstockung durch Schröpfköpfe einwirken. — B. versichert, mit dieser Behandlung eines guten Erfolges in der Regel gewiss zu sein, und unter fast 300 Kranken, die er so behandelte, nur drei Mal unangenehme Abweichungen wahrgenommen zu haben. Im Stadium der Rekonvalescenz ist nach ihm ein Aufguss von Valeriana oder Angelika mit Zusatz von Naphtha wohlthuend, und Amara beschliessen innerhalb weniger Tage die Kur.

Doch hat diese Heilmethode auch ihre Unannehmlichkeiten: 1) Wird bei grosser Reizbarkeit des Magens, die in unaufhörlich wiederkehrendem Erbrechen sich ausspricht, zuweilen jedes der gereichten Mittel, selbst das Extr. opii aquos. und das Morphium ausgebrochen.

2) Bei sehr heftiger Bleikolik verursacht der lange fortgesetzte Gebrauch des Opiums bei gewissen Konstitutionen namhafte, wenngleich nicht immer gefährliche Kopf-Kongestion.

3) Auch veranlasst oft das Opium hartnäckige Stuhlverstopfung.

Alle diese Unannehmlichkiten werden nach B's. neueren Erfahrungen durch die endermatische Anwendung des Opiums verhütet, und überdies das Heilmittel den leidenden Parthieen näher gebracht, als dies bei der innern Darreichung möglich ist, und dadurch seine Einwirkung beschleunigt, des durch Anwendung des endermatischen Apparates erregten Gegenreizes, der auf Milderung und Abkürzung der qualvollen Krankheits-Symptome höchst wohlthätig wirkt, und schon durch seine mechanisch ableitende Einwirkung ein zweckmässiges Heilmittel bildet, nicht zu gedenken.

Die endermatische Anwendung der Heilmittel bei der Bleikolik findet nach B. folgendermaassen Statt:

Gleich bei der Erscheinung der ersten Symptome des Uebels lässt er in der Herzgrube ein Vesikator vom Durchmesser eines Zolles anlegen. Sobald die Epidermis sich gehoben, lässt er sie abziehen und alle 3 Stunden Morphium aceticum einstreuen, in gelinden Fällen zu $\frac{1}{8}$, in heftigeren zu $\frac{1}{4}$ Gran. Schon nach Verlauf weniger Minuten sah er oft eine wesentliche Erleichterung eintreten, die jedoch nur von kurzer Dauer war; die Anwendung wurde wiederholt, und in der Regel erfolgte schon am zweiten Tage (alle Mal am dritten) ein dauernder Nachlass der Krankheit, und nur in den hartnäckigsten Fällen zog sie sich bei dieser Behandlung bis zum sechsten Tage hin. Innerlich bekamen die Kranken eine einfache Mandel-Emulsion, oder seltene Gaben des Ricinus-Oeles. Nachtheilige Folgen hat B. von dieser Behandlung nicht beobachtet, höchstens eine Entzündung der dem Zugpflaster zunächst gelegenen Hautparthieen, welche bei reizbarer Haut, und Tage lang fortgesetztem Gebrauche des Mittels eintrat, aber auf den Gebrauch einer erweichenden Salbe meistens bald wich.

Die lästigsten Symptome der Bleikolik betreffend, schien B. in einzelnen Fällen, wo das Erbrechen durch kein sonstiges Mittel zu stillen war, eine Eispille, noch mehr wiederholte Klystire, hie und da ein Aderlass wirksam. Die Strangurie bekämpft er mit einer Emulsion aus Lycopodium, Mohnsaamen oder Mandeln und vorzüglich mit Opium; hinzutretender Tenesmus wich stets rasch auf schleimige Klystire mit Zusatz von Tinct. opii, bei gleichzeitigem innern Gebrauche des letztern Mittels. Gegen konvulsivische Muskelbewegungen bewährten Tinct. valerianae, Aether, Castoreum, Moschus, Oleum Cajeput ihre bekannten Heilkräfte. Dieselben Mittel erwiesen sich wohlthätig bei epileptischen Anfällen neben dem Gebrauche des Zinc. oxyd. alb. und Zinc. hydrocyanicum. Tiefe Ohnmachten, wie sie den höhern Grad der Bleikolik nicht selten begleiten, werden durch die bekannten Mittel beseitigt. — Tritt zur Bleikolik Enteritis hinzu, so sind Aderlass, Blutegel, Schröpfköpfe unerlässlich, nebenher Kalomel, Opium und eine Kalisaturation mit Mandelmilch; ein grosses Linderungsmittel sind Cataplasmata emollientia e spec. emoll. cum hyoscyamo und allgemeine Bäder.

4) Behandlung der Paresis saturnina. Ein wirksames Mittel gegen durch Blei-Intoxikation entstandene Lähmung ist der Schwefel, meist allein, nur selten durch Excitantia unterstützt. Innerlich giebt B. Hepar. sulphur. mit Pulv. rad. althaeae zu Pillen geformt; äusserlich lässt er ihn zu durch Douche verstärkten Bädern verwenden. Sehr erfolgreiche Wirkungen ergeben sich auch auf den Gebrauch des hydrosulphurischen Gasbades. Aeusserer Mittel bedient sich B. nur wenig, und unter diesen des Vesikators an den leidenden Theil, der Einreibungen des Ungt nervini ph. hannov., in schweren Fällen

des Linim. phosphorati, welche letztere Mittel ihm in der Regel hinreichten, um die normale Thätigkeit der betheiligten Gliedmaassen herzustellen. Selten griff er zum Strychnin, welches sich jedoch, endermatisch angewendet, einige Male nützlich erwies. Die von de Haen anempfohlene Elektricität hat er nie in Anwendung gebracht. — Bei inveterirten Fällen idiopathischen Uebels, welche der Kontraktur nahe treten, bedient sich B. mit gutem Erfolge der mehrmals am Tage wiederholten Einreibungen einer aus Ungt. hydr. cin. und Ung. nervinum zusammengesetzten Salbe. Die sympathische Lähmung, welche der Bleikolik folgt, weicht gleichfalls, meistens binnen wenigen Tagen der angegebenen Heilmethode. Schwieriger ist die Behandlung der Paralyse, welche der Ausdruck allgemeiner Bleikrankheit ist. Hier dürfen nebst obiger andauernder Kurmethode kräftige Roborantia und Amara nie ausser Acht gelassen werden. und trotz dem bedarf es oft Monate, bis die zerrüttete Vegetation wieder gehoben ist. Von grosser Wichtigkeit ist vor Allem ein angemessenes diätetisches Verhalten, namentlich eine kräftige animalische Diät mit Vermeidung jeder vegetabilischen Säure, und vorzüglich die Entfernung aus dem mit Bleidämpfen imprägnirten Medium.

5) Behandlung der Contractura saturnina. Ist diese im Beginnen, oder besteht sie noch auf einem niederen Grade, so ist der innere und äusserliche Gebrauch der Schwefelleber, erweichender Salben und stärkender Waschwasser nach B's. Erfahrungen zweckdienlich. Bei veraltetem Uebel ist keine Heilung zu gewärtigen.

6) Behandlung des Tremor saturninus. Gegen das Bleizittern sind Schwefelbäder höchst erspriesslich. Doch liess B. stets zu gleicher Zeit nervenstärkende Mittel, als Valeriana, Fol. aurantiorum und dergleichen nehmen, und beschloss die Behandlung mit stärkenden Mitteln: Kalmus, China, Eisen. Uebrigens bleiben auch hier alle Heilungsversuche erfolglos, wenn Pat. von der Hüttenarbeit nicht entfernt wird.

7) Behandlung der Epilepsia saturnina. Bei all der Heftigkeit, mit der diese Krankheit sich äussert, liegt doch ihre Heilung im Bereiche der Kunst, und die durch Bleiintoxikation erzeugte Fallsucht ist sogar zuverlässiger, als jede andere Epilepsie heilbar. Auch hat diese Bleikrankheitsform das Eigenthümliche, dass sie, selbst wenn die schädlichen Bleiemanationen fortwährend auf den Pat. einwirken, dennoch selten Rückfälle macht. B. beginnt die Behandlung einige Tage nach dem Aufhören der Paroxysmen mit Schwefelbädern, giebt wohl auch innerlich gleichzeitig Schwefelleber. Nach 4—6 Wochen vertauscht er diese Mittel mit den Monate lang fortzusetzenden Nervinis, als: Valeriana, Fol. aurant., Zinc. oxyd. alb., Zinc. hydrocyanicum, und beendigt die Behandlung mit Kräuterbädern und dem innerlichen Gebrauche der China und der Eisenpräparate, unter letzteren aber be-

sonders des Spir. sulph. aeth. mart. und des Fer. hydrocyan. Er lässt übrigens selbst nach erlangter Genesung die Arbeiter jeden Sommer eine angemessene Zahl Schwefelbäder gebrauchen, und reicht, sobald sich Symptome der Dyspepsie zeigen, Emetica und Purgantia, sucht wohl auch anbei durch geregelte Diät und Fortgebrauch magenstärkender Mittel eine kräftige Verdauung zu erhalten.

8) Behandlung der Amblyopia saturnina. Diese hatte allen Heilversuchen des B. getrotzt, wenn gleich sie nicht zur Amaurose herangedieh.

9) Behandlung der Cachexia saturnina. Nur wo die Pat. gleich bei Erscheinen der ersten Spur des Uebels der Hüttenarbeit entsagen, ist Hülfe möglich, im widrigen Falle schreiten sie rasch dem Grabe entgegen. Thun sie aber Ersteres, so erholen sie sich, namentlich in reiner, oxygenreicher Atmosphäre schnell. Schwefelbäder mehrere Wochen hindurch regelmässig gebraucht, in Verbindung mit obigem Regimen genügen, den Kranken vollends herzustellen. Der innerliche Gebrauch des Schwefels ist hier wegen geschwächter Verdauung nicht rathsam, dagegen sind erst Solventia tonica, und später Amara zweckdienlich, und zum Schlusse Kräuterbäder, nebst dem innern Gebrauche des Kalmus, der China und des Eisens. Eine sorgfältige Beachtung verdient gleichzeitig die vorwaltende Neigung zur Obstructio alvi, welche am besten mit Rheum oder Extr. aloës. aquos. bekämpft wird. — Bei eingetretenem Fieber sind gelinde Antifebrilia, mit Vermeidung abführender Mittelsalze und der Säuren angezeigt. Auch ist nach Beseitigung heftigerer Fieberbewegungen der frühzeitige Gebrauch des Opiums höchst wirksam. — Hat aber das Bleigift schon tiefer Wurzel gefasst, zeigen sich schon unverkennbare Spuren der Phthisis abdominalis, so ist das Uebel unheilbar (Aus Holscher's Hannoverschen Annalen für die gesammte Heilkunde. II. Bd. 4. Heft). —

Colica stercoralis und saburralis.

Es sind dies zwei sehr mit einander verwandte Arten. Die erstere wird durch Anhäufung und Zurückhaltung excrementitieller Stoffe bedingt, die letztere von Ueberladung des Magens und Darmkanals mit überreichlicher und schwerer Nahrung. Die Sterkoralkolik ist immer mit hartnäckiger Verstopfung verbunden, und wird deshalb auch Verstopfungskolik genannt. Der Leib ist dabei hart, knollig und höckerig aufgetrieben, und die verhärteten und in Knollen geformten Exkremente lassen sich oft bei der Untersuchung des Unterleibes, besonders in der Gegend des Kolons und Mastdarms, fühlen, und verschieben; der äussere Druck veranlasst gewöhnlich nur wenig Schmerz, und selten ist bedeutende Flatulenz zugegen. Der Grund der Anhäufung der fäculenten Stoffe kann verschieden sein;

besonders leicht tritt dieselbe bei Individuen ein, welche bei einer sitzenden Lebensweise sich sehr reichlicher schwerer Kost bedienen, ganz verzüglich, wenn sie schon ohne dies zu träger Verdauung geneigt sind, wie dies oft bei Hypochondristen und Alten der Fall ist, ferner bei schwangeren Frauen, bei denen die Faeces durch den sehr ausgedehnten und auf den Darm pressenden Uterus mechanisch zurückgehalten werden, ferner bei Neugebornen, bei denen nicht selten das Mekonium sich in harten Knollen angehäuft vorfindet, endlich auch symptomatisch bei eingeklemmten Brüchen, beim Volvulus, beim Druck des Darmkanals durch ausserhalb desselben liegende Balggeschwülste, Drüsenanschwellungen, Skirrhen u. s. w.

Die Saburralkolik, welcher vorzüglich Schlemmer ausgesetzt sind, und die um so ernster und gefahrvoller wird, wenn die Saburra nicht nur vom übermässig reichlichen Genuss an sich, sondern zugleich von schädlichen, unverdaulichen Dingen herrührt, die als nicht blos mechanisch, sondern auch chemisch und dynamisch schädlich auf Magen und Darmkanal einwirken, ist stets mit starkem Magendrücken, Uebelkeiten, Kopfschmerzen, Auftreibung des Unterleibes, Borborygmen, Flatulenz, und bald mit Durchfall, bald mit Verstopfung verbunden.

Beide Koliken sind im Allgemeinen, wenn sie bei Zeiten erkannt und zweckmässig behandelt werden, mit keiner grossen Gefahr verbunden, können aber auch allerdings ernstere Folgen, ja selbst den Tod nach sich ziehen, indem sich leicht Darmentzündung, Ileus und Miserere erzeugt, wie dies besonders von der Stercoralkolik gilt, wenn sie von Volvulus, Mekonium u. s. w. abhängt, und es nicht möglich wird, das mechanische Hinderniss zu entfernen. In der Saburralkolik hilft sich häufig die Natur selbst durch ein freiwilliges Erbrechen, oder durch Durchfall, und bei ihr kann auch die Kunst gewöhnlich weit kräftiger und schneller Hülfe bringend einschreiten, als bei jener.

Bei der ärztlichen Behandlung kommt es vor Allem darauf an, die in dem Darmkanal vorhandenen schädlichen Stoffe so bald als möglich zu entfernen, was vorzüglich durch sogenannte Remedia laxantia erreicht wird. Die bei der Stercoralkolik in dem Intestino recto angehäuften Massen sind indessen gewöhnlich so verhärtet, dass es immer zweckmässig ist, der Anwendung innerer Purgirmittel solche Mittel vorauszuschicken oder beizufügen, die jene Massen erweichen und zum Weggange vorbereiten, besonders ölige, schleimige Klystire, die gewöhnlich Anfangs sehr erfolglos, oder auch ohne alle sichtbare Wirkung im Körper verweilen, und daher öfters wiederholt werden müssen, später aber, wenn sich bereits Ausleerungen einstellen, mit gelind reizenden Substanzen, als Seife, Zucker, Oxymel squillitic., Ol. Ricini u. s. w. verbunden werden können. Als

innere Purgirmittel sind nur alle reizende, die Entzündung zur Folge haben könnten, zu vermeiden, und zunächst mehr mildere Dinge, kühlende Mittelsalze, Sal amarum, Sal. Glauberi, Natrum phosphoratum mit schleimigen Getränken oder Emulsionen, das Electuar. e Senna, das Infusum Sennae compos., ganz vorzüglich das Ol. Ricini, oder auch einige Gaben des versüssten Quecksilbers zu empfehlen. Da sehr häufig bei der Stercoralkolik ein Zustand erhöhter Reizbarkeit, Hinneigung zur Entzündung vorhanden ist, so enthalte man sich der erhitzenden, drastischen Substanzen, des Rhabarbers, der Aloë, Jalappe u. s. w., und gebe diese nur, wo die Kranken mehr torpider Natur sind, und sich gar keine Zeichen einer entzündlichen Affektion des Darmkanals vorfinden. Finden sich letztere, so zaudere man nicht, besonders bei vollblütigen und jungen Personen, Blutegel zu appliziren, oder Ader zu lassen. Ueberdies sind in dieser Kolik auch erweichende Breiumschläge sehr nützlich; dagegen es sehr unzweckmässig und schädlich wäre, die vorhandenen Schmerzen durch krampfstillende Mittel, besonders Opium, stillen zu wollen.

Bei der Saburralkolik wird es häufig geeigneter sein, die im Magen befindlichen Stoffe zu Anfange durch gelinde Brechmittel zu entfernen, und erst später die Behandlung mit abführenden Dingen fortzusetzen, welche letztere auch in den Fällen nöthig sind, wo keine Verstopfung, sondern selbst Durchfall zugegen ist, der gewöhnlich an sich schon als ein von der Natur eingeleiteter Heilakt zu betrachten, und daher zu begünstigen ist. Sehr selten ist entzündliche Reizung zugegen, und man kann sich daher hier kräftigerer Abführmittel bedienen, mit denen man wohl mildere, sogenannte Carminativa verbinden kann.

Colica pituitosa und verminosa.

Sie entstehen von übermässigen Schleimmassen und von Würmern im Darmkanal, zwei ebenfalls sehr mit einander verwandte und wohl selten vorkommende Arten der Kolik, welche in so fern sowohl die krankhaft angehäuften Schleimmassen, als auch die Würmer, als schon früher vorhandene Krankheitszustände zu betrachten sind, mehr symptomatische Koliken bilden. Die Schleimkolik ist nur selten sehr heftig, meist lang dauernd und mit starker Flatulenz verbunden, der Unterleib dabei gespannt und voll, zuweilen mehr teigig und weich anzufühlen, der Stuhl gewöhnlich schleimig und häufig durchfallartig mit Stuhlzwang.

Die Wurmkolik, die durch die Gegenwart und reizende Bewegung der im Magen oder Darmkanal vorhandenen Würmer, besonders der Spuhlwürmer entsteht, und vorzüglich bei Kindern vorkommt, ist gewöhnlich mit schnell kommenden und gehenden Schmerzen in der Nabelgegend verbunden, die sich gern des Nachts einstel-

len, und in einem Gefühle von Kneipen, Bohren und Nagen bestehen. Vorzugsweise heftig pflegen sich dieselben einzufinden, wenn sich die Würmer an den Wandungen der Därme ansaugen, oder diese, wie dies öfter beobachtet worden ist, wirklich durchbohren. In der Regel erscheint diese Kolik in Begleitung einer Menge anderer die Wurmkrankheit andeutender Zufälle.

Bei der Behandlung dieser Kolik ist zunächst zwar allerdings die Kolik an sich zu beseitigen, und zwar vorzüglich durch die Anwendung öliger Lavements und öliger innerer Mittel; allein bei weitem wichtiger ist es, den Grund derselben zu entfernen, was oft sehr schwer ist. Man reiche daher Anfangs z. B. Ol. amygdal. für sich und in grösseren Gaben, oder in Emulsion, oder das Ol. Ricini, das häufig schon eine grosse Menge Schleim und Würmer wegführt, und wenn sich dadurch die Schmerzen nicht lindern, Aufgüsse von Rad. Valerianae, Herb. Absynthii, oder die Asa foetida; man verordne Lavements von Oel, Baldrian, Knoblauch, lasse warme Umschläge und Einreibungen auf den Unterleib machen, zu welchen letztern sich auch besonders das Ol. Tanaceti und Absynthii aether. eignen, und suche dann nach Beseitigung der Kolik die Grundkrankheit, d. h. die Schleim- und Wurmdisposition zu heben, wozu ausser den dazu gehörigen Mitteln ganz vorzüglich eine zweckmässig geleitete Diät gehört.

Colica flatulenta, Wind- oder Blähkolik.

Luftförmige Stoffe entwickeln sich in dem Darmkanale unter sehr verschiedenen Verhältnissen und bei vielen Arten der Kolik, aber man unterscheidet mit Recht hiervon diejenige Kolik, als eine besondere Art, in welcher sich die Entwickelung von Luft im Magen und Darmkanal als ein selbstständiges Leiden darstellt. Die Ursache dieser eigenthümlichen Luftentwickelung, bei welcher sich vorzüglich kohlensaures Gas und Wasserstoffgas vorfindet, pflegt besonders in einer gewissen Schwäche des Darmkanals zu liegen, bei welcher sich zwar jene Gasarten ganz vorzüglich leicht dann entwickeln, wenn Nahrungsmittel und Getränke genossen werden, aus denen sich ohne dies leicht Luftarten bilden, z. B. gährende, blähende und saure Dinge, bei welcher aber auch ohne dies, selbst beim Genuss der einfachsten Nahrungsmittel, eine krankhafte Neigung zu jener abnormen Gaserzeugung Statt findet. Sehr häufig leiden Hypochondristen und hysterische Frauen daran, bei denen die Blähkolik oft habituell angetroffen wird, und sehr oft bildet sich dieselbe bei Schwelgern, und vorzüglich wenn sie eine sitzende Lebensweise führen, weshalb ihr auch nicht selten Gelehrte unterworfen sind. Jene Schwäche des Darmkanals ist häufig konstitutionell und selbst erblich, bildet sich aber auch leicht durch vorausgegangene Krank-

heiten des Unterleibes, die den Verdauungskanal in Anspruch nehmen, durch lange unzweckmässige Diät, durch manche, die Verdauung insbesondere schwächende Gemüthseindrücke, Aerger, Zorn, Kummer u. s. w. aus.

Die Kennzeichen dieser Kolik sind grosse Auftreibung des Unterleibes, der oft tympanitisch gespannt und beim Anklopfen tönend ist, heftiges Kollern im Leibe, und vage, schnell verschwindende, aber auch eben so schnell wiederkehrende, meist der Richtung der Därme, besonders des Coli folgende Schmerzen, welche sich häufig in der Magengegend am stärksten äussern, und bis in die Brust zu steigen scheinen, wobei sie Beklemmung, Brustschmerzen, Angst und Kurzathmigkeit verursachen. Aeusserer Druck und Reiben des Unterleibes pflegt diese Schmerzen nicht nur zu verstärken, sondern selbst oft momentan zu mildern, ein diagnostisches Zeichen für die Unterscheidung dieser Kolik von Darmentzündung. Meistentheils findet Stuhlverhaltung Statt, doch erfolgt zuweilen mit einer momentanen Erleichterung ein Abgang geruchloser Blähungen, bald durch das Rectum, bald durch Aufstossen; andere Male häufen sich dergleichen Blähungen an einzelnen Stellen des Darmkanals, besonders in der linken Beugung des Kolons durch krampfhafte Constrictionen desselben an, und bilden hier eine grosse, sehr schmerzhafte Geschwulst. Gleichzeitig mit diesen Erscheinungen treten auch hier gewöhnlich andere sympathische Zufälle ein, Würgen und Brechen, häufiges Drängen zu Stuhl und Urin ohne Befriedigung desselben, Angst, wobei der Puls abwechselnd krampfhaft erscheint, u. s. w.; allein obgleich der Zustand oft äusserst bedenklich erscheint, so ist doch nur selten die Blähkolik mit grosser und schneller Gefahr verbunden. Erreicht sie indessen einen sehr hohen Grad, dauert sie lange, und kehrt sie schnell und häufig wieder, so kann auch sie Gefahr bringen, indem die Schwäche des Darmksnals immer bedeutender wird, sich andere Störungen der Verdauungswerkzeuge daran knüpfen, auch wohl selbst Entzündung und ihre Folgen daraus hervorgehen, und die Ausdehnung einzelner Stellen des Darmkanals so bedeutend werden kann, dass Lähmung desselben, ja selbst, wie dies durch die Erfahrung bewiesen wird, Zerberstung desselben dadurch bedingt werden kann.

Die Behandlung dieser Kolik ist nach den verschiedenen Umständen verschieden einzurichten. Im Allgemeinen ist unmittelbar gegen die Schmerzen nicht viel zu thun, und der Arzt verfahre dabei einfach und mild. Hängt die Flatulenz von groben, schädlichen Stoffen im Darmkanale ab, also von Saburra in demselben, so ist die Wegschaffung dieser das einzige Mittel, der Luftentwickelung gründlich zu begegnen, und eben so, oder ähnlich, verhält es sich mit der Luftentwickelung, die wir bei vielen andern Arten der Ko-

lik vorfinden, wo sie stets nur ein untergeordnetes, symptomatisches Moment des Hauptleidens ist, mit dessen Heilung auch sie entfernt wird. Nur dann, wenn die Flatulenz einen sehr hohen Grad erreicht, so dass dieselbe an sich schädliche Folgen befürchten lässt, muss sie gleichzeitig mit Beachtung des Hauptgrundes der Kolik berücksichtigt werden. Momentan erleichtert oft ein kräftiges, doch nicht rohes Pressen des Unterleibes, sanftes Reiben desselben, und gewisse Stellungen und Lagen des Körpers, z. B. ein Zusammenkauern u. s. w. Es wird dadurch oft der Abgang der verschlossenen Gasarten nach unten oder oben begünstigt. Ueberdies suche man diese Gasarten durch die sogenannten Karminativa, durch laue Lavements mit Aufgüssen von Fenchel, Absynthium, Chamillen u. s. w., so wie durch Einreibungen ätherischer Oele und dergleichen Pflaster und Umschläge auf den Unterleib zu entfernen. In hartnäckigen Fällen nützen öfters Lavements mit einem Zusatz von 10 bis 15 Tropfen des Liq. Amonii caustic. Hat sich der Schmerz gelindert, so suche man durch gelinde Abführungen, besonders durch Rhabarber und Manna, die Behandlung zu beenden; die wenn auch oft sehr heftigen Schmerzen durch Opium zu beseitigen, ist stets etwas Gewagtes und meistentheils unnütz, indem dadurch nur leicht Zurückhaltung der die Gasentwickelung begünstigenden Stoffe, Verstopfung, entzündliche Reizung und grössere Hartnäckigkeit des Darmkanals bewirkt werden kann.

Ist der Kolikschmerz gehoben, und die Aufblähung und Anhäufung schädlicher Substanzen im Darmkanal beseitigt, so suche man die durch den oben beseitigten Krampf erzeugte Schwäche desselben, so wie die schon früher vorhandene krankhafte Disposition nach und nach durch milde und einfache kräftigende Mittel, zu denen sich besonders bittere Arzneistoffe, z. B. Extrakte eignen, so wie durch höchst vorsichtige, zweckmässige Diät zu beseitigen, und so die Rückkehr ähnlicher Anfälle zu verhüten.

Kolik in Folge von Ileus.

Nach Copland.

Der Ileus ist eine Krankheit, die sich durch heftige, kneipende Schmerzen, hartnäckige Leibesverstopfung mit Retraktion des Nabels und Krämpfen der Abdominalmuskeln karakterisirt, zu denen sich zuletzt Empfindlichkeit und Spannung des Bauches und meistens auch Kotherbrechen hinzugesellen.

Verlauf. Als Prodromi gehen dem Ileus entweder Verstopfung oder Kolikschmerzen vorher, oder dieselbe tritt vom Anfang an als eine heftigere Form von Kolik auf, welche sich nur durch ihre zu einer bedeutenden Höhe gesteigerten Symptome auszeichnet. Gewöhn-

lich sind im Beginn des Leidens Verstopfung und heftige Schmerzen in der Gegend des Nabels, die beim Druck auf den Bauch nicht zunehmen, ja wohl eher dadurch erleichtert werden, so wie anhaltendes Würgen zugegen; fieberhafte Bewegungen aber fehlen, und der Puls zeigt keine grössere Frequenz, oft nicht nicht einmal dieselbe, wie im Normalzustande. Wird dem Kranken nicht bald Hülfe gebracht, so schwillt der Bauch auf, wird gespannt, schmerzhaft und krampfartig aufgetrieben; das Gesicht kollabirt; durch den Mund werden fäkulente Stoffe ausgebrochen; der Puls wird frequent, klein, zusammengezogen und heftig; es stellen sich starke Tormina mit vergeblichem Drang zur Stuhlausleerung, so wie Schluchzen ein; die Extremitäten und das Gesicht werden kalt, und es treten Ohnmachten und Erschöpfung ein. Nicht selten manifestiren sich auch schon gleich bei Beginn der Krankheit entzündliche Symptome, welche schnell ihren Ausgang in Gangrän nehmen. Nicht immer beginnt die Krankheit an einer bestimmten Stelle des Bauches, häufig aber giebt der Patient einen bestimmten Theil desselben als den Sitz des Uebels an, und zwar bald die Ileo-Coecalgegend, bald die Flexura sigmoidea des Colons, mitunter das Colon ascendens oder transversum, zuweilen den Nabel oder dessen Umgegend. In allen solchen Fällen darf man Obstruktionen vermuthen, welche die Sektion dann auch später darthut.

Leichenbefund. — Grosse, vielleicht von Lähmung der Muskelhaut eines beträchtlichen Theiles des Mastdarms herrührende Ausdehnung, ohne Entzündung oder irgend eine andere Veränderung. — Eine, mit einer strikturartigen Kontraktion abwechselnde Dilatation in den dünnen, häufiger noch in den dicken Därmen. — Dilatation mit Entzündung, Lividität und Lymphexsudation auf der serösen Fläche. — Letzterer Zustand in Verbindung mit Gangrän der dicken häufiger noch der dünnen Gedärme, mit oder ohne Exsudation. — Diese Veränderung an irgend einem Theile des Darmkanals in Verbindung mit einer oder mehrerer Kontraktionen, zwischen welchen sich dilatirte Stellen befinden. — Ungewöhnliche Verwickelungen, Verflechtungen, Schlingen oder Knoten an irgend einem Theile des Dünndarms. — Mannigfache Verwickelungen, Duplikaturen oder Verschlingungen im Dickdarme mit Verlängerung desselben, welche von Relaxation oder Lähmung der longitudinalen Muskelfasern herrührt, — Letztere in Verbindung mit frischen oder alten zellgewebigen Adhäsionen der gegenüber liegenden serösen Flächen der Duplikaturen. — Eine oder mehrere Intussusceptionen an irgend einer Stelle des Darmkanals, wobei die Einschiebung nach oben oder unten Statt findet, und die Entzündung, wie oft bei jüngeren oder älteren Kindern, fehlt oder, wie meist bei Erwachsenen, vorhanden und mit Lymphadhäsionen oder Brand verbunden ist. — Alte Ad-

häsionen eines Theils des Dünn- oder Dickdarms mit dem andern, oder mit den Bauchwänden, dem Netze oder irgend einem andern Eingeweide, ohne Verschliessung des Kanals. — Aehnliche Adhäsionen an reponirten oder alten Brüchen, oder solchen, bei denen die Operation gemacht, und der Darmtheil wieder in die Bauchhöhle zurückgebracht worden war. — Filamentöse oder zellgewebige Streifen, welche ein Darmstück in seiner Lage einschliessen, und sich zuweilen nach der Zurückbringung eines Bruches, und auch wohl in solchen Fällen bilden, wo gar kein Bruch vorhanden war. — (Gartshore, Moscati, Walther, Abercrombie.) — Adhäsionen des wurmförmigen Fortsatzes mit irgend einem Theile, wobei sich jener über oder um ein Darmstück schlingt und es einschnürt. — Einschnürung eines Theiles der Darmwand in den Arcus cruralis, ohne dass sich eine Geschwulst bildet, oder das Lumen des Darmkanals verstopft, oder auch nur sehr verkleinert wird. — Verschiedene Formen und Zustände von innerer Einschnürung, erzeugt durch alle, meist im mittlern oder untern Theile des Bruches vorhandenen Adhäsionen, zwischen den gegenüberliegenden serösen Flächen, so wie durch mannigfache Adhäsionen, Obstruktionen und Lagenveränderungen des Darmkanals. — Einschnürung im Netze in Folge partieller Adhäsionen. — Innere polypöse oder bösartige Exkrescenzen der äussern Diverticula. — Obstruktionen des Lumens irgend eines Darmtheils durch Bilial- und Intestinalkonkretionen, Fruchtkerne, Knochen, verhärtete Faeces und Wurmkonvolute. — Endlich ist noch der Fälle zu gedenken, wo Ileus durch Brüche erzeugt wird.

Besondere Erwähnung verdient noch der durch Intussusception veranlasste Ileus oder Volvulus. Häufig trifft man bei Sektionen Invagination eines oder mehrere Darmtheile an, die sich zuweilen auch schon im Leben als solche bekunden. Im Allgemeinen variirt die Zahl der vorhandenen Einschnürungen von 1 — 10; die vielfachen kommen gewöhnlich bei Kindern vor, bei denen die Invagination überhaupt keine seltene Erscheinung ist. Dabei fehlt oft jede Spur einer Entzündung; die eingeschobenen Darmstücke sehen oft vollkommen normal aus, und lassen sich ohne Mühe in ihre natürliche Lage reponiren. Dieser Umstand macht es wahrscheinlich, dass die Einschiebung sich erst kurz vor oder während des Sterbens gebildet hat. Gemeinhin entsteht das Uebel als eine gelegentliche Folge früherer, meist den Darmkanal betreffender Krankheiten, welche in einer, durch Reizung der Schleimhäute herbeigeführten, unregelmässigen Thätigkeit des Muskelgewebes ihren Grund haben. So hat man Würmer im oder nahe an dem invaginirten Theile gefunden, und bei Erwachsenen häufig Entzündung irgend eines Darmtheils dabei beobachtet; auch entsteht das Leiden nach chronischen Diarrhoeen so wie auch Ruhren. Copland traf diese Ein-

schiebungen nicht selten bei Kindern an, die an Entzündung des Gehirns oder seiner Häute gestorben waren. Wenn schon die Invagination meistens tödtlich ist, so ist dies doch nicht immer nothwendig der Fall, und Copland ist der Ansicht, dass sie bei Kindern zuweilen ohne vorangegangene oder nachfolgende Entzündung besteht, zu Ileus oder wohl nur zu geringer Kolik Veranlassung giebt, und mit oder ohne Arzneien häufig in die normale Lage zurückkehrt. Bei Erwachsenen erregt sie, selbst in den Fällen, wo früher keine Entzündung vorhanden war, stets die heftigste inflammatorische Thätigkeit, die mit Verklebung der an einander liegenden Theile oder, in Folge von Einschnürung des invaginirten Darmstücks, mit Brand desselben endet. Zuweilen wird auch nach zu Stande gekommenem Brande der invaginirte Theil durch den Stuhlgang ausgeleert, die gegenüberliegenden Darmenden vereinigen sich nach Ausstossung des abgestorbenen, invaginirten Darmstücks, und die Wiederherstellung des Kranken wird zuweilen auf diese Weise möglich.

Am häufigsten findet die Einschiebung nach abwärts, selten nach aufwärts Statt. Zur Erzeugung der letztern soll nach Monro eine umgekehrte Aktion der Därme nöthig sein. Gewöhnlich kommen die Invaginationen am Ende des Ileums und am Anfange des Coecums vor. Die Länge des sich einschiebenden Darmstücks variirt von einem bis zu dreissig und selbst noch mehreren Zollen. In einigen seltenen Fällen gehen das Ileum, Coecum, das Colon ascendens und transversum in die Flexura sigmoidea, ja sogar in das Rectum über; andere Male schoben sich nur das Coecum und Colon in diese Theile ein.

Die Diagnose zwischen dem durch Intussusception erzeugten Volvulus oder Ileus und dem aus andern Ursachen entstehenden ist zwar schwer doch nicht unmöglich, und es bieten sich im Verlaufe des Uebels zuweilen Symptome dar, die es dem Arzte möglich machen, schon während des Lebens eine Invagination zu vermuthen. Namentlich gehören dahin die, nach starkem Drange zum Stuhl plötzlich eintretenden Symptome von heftiger Kolik oder Ileus, und darauf die fortdauernde Neigung zur Darmentleerung, wobei die Versuche dazu von heftigen Leibschmerzen und Tenesmus begleitet sind, und entweder gar keine Ausleerungen zu Stande kommen, oder doch nur die einer kleinen Menge blutigen Schleimes. Hierauf entwickeln sich die Symptome der Enteritis. Zuweilen kann auch noch, bei dem Vorhandensein der genannten Symptome, ehe der Bauch aufgetrieben wird, das plötzliche Erscheinen einer länglichen Geschwulst, welche namentlich dann entsteht, wenn die Invagination bedeutend ist, und im Coecum oder im Verlaufe des Colon's ihren Sitz hat, den Arzt in der Diagnose leiten. In den späteren Stadien karakte-

risirt sich die Krankheit durch Singultus und einen kleinen, unregelmässigen Puls, Erscheinungen, welche die entwickelte Entzündung in dem invaginirten Darmstücke andeuten. Wird, wie dies in seltenen Fällen mit darauf folgender Besserung und Wiederherstellung des Patienten geschieht, ein Stück des Darmkanals mit dem Stuhlgange ausgeleert, so kann man über die wahre Natur des Uebels nicht mehr zweifelhaft bleiben.

Pathogenie des Ileus. Galen und nach ihm van Swieten sehen den Ileus blos für eine Form von Darmentzündung an. Andere, namentlich Sauvages, Barthez, Cullen, Pinel und Alibert, hielten ihn für ein vorzugsweise nervöses oder krampfhaftes Leiden. Viele Schriftsteller des letzten Jahrhunderts haben den Ileus in den idiopathischen und symptomatischen getheilt, während Andere wieder dessen idiopathisches Auftreten, und namentlich den nervösen Ursprung leugnen, und ihn, wie es gewiss auch in den meisten Fällen richtig ist, für eine Folge einer mechanischen Obstruktion, einer Entzündung oder eines sonstigen vorausgegangenen Leidens erklären. Indessen unterliegt es doch keinem Zweifel, dass der Ileus zuweilen als einfaches und idiopathisches Leiden auftritt, und dass bei den in tödtlichen Fällen angestellten Sektionen die Veränderungen oft weder den Symptomen zur Genüge entsprechen, noch den Ausgang erklären. In der Mehrzahl der Fälle tritt jedoch der Ileus zu irgend einer der verschiedenen Formen der Kolik; oder mit anderen Worten, es fangen gewisse pathologische Zustände mit Symptomen an, welche zusammen irgend eine der verschiedenen Formen der Kolik darstellen, und nehmen dann den Ausgang in vollständig entwickelten Ileus; dergleichen Ausgänge finden namentlich häufig bei der Colica cibaria, biliosa s. stercoracea und saturnina Statt.

Aetiologie. Zu den häufigsten Ursachen des Ileus gehören: die Einwirkung der Kälte auf den Bauch, die Weichen, oder die Füsse; scharfe, kalte, unverdauliche Speisen; kalte, bei erhitztem Körper genossene Getränke; feste, zufällig oder auf sonst irgend eine Weise in den Darmkanal gekommene Stoffe, welche durch die Sekrete der ersten Wege nicht aufgelöst oder verändert werden können; reizende oder giftige Substanzen; heftige Gemüthsbewegungen und Leidenschaften, wie Schreck, Aerger u. s. w. Eine der gewöhnlichsten Ursachen der Darminvaginationen ist die unpassende Darreichung drastischer Purganzen. In allen Fällen von Ruhr, wo Copland nach dem Tode Invaginationen vorfand, waren solche Purganzen reichlich und unnöthigerweise angewendet worden. J. Cloquet hat einen Fall beschrieben, wo bei einem Frauenzimmer tödtliche Enteritis nach Invagination eines 14 Zoll langen Stückes des Ileums erzeugt worden war. Letztere hatte sich dadurch gebildet, dass eine, von der Schleimhaut ausgehende, polypöse Exkrescenz, von der peristaltischen Bewe-

gung fortgedrängt, das Darmstück, an das sie befestigt war, mit sich gezogen hatte.

Prognose. Plötzliches Aufhören des Schmerzes und Sinken der Lebenskräfte beweisen nicht immer mit Sicherheit den Eintritt des Brandes; denn man hat dieselben auch bei tödtlich gewordenem Ileus beobachtet, wo weder Entzündung noch Gangrän vorhanden war, und in einigen seltenen Fällen dieser Art kam auch noch die Genesung zu Stande, während andrerseits, wie Abercrombie angiebt, Fälle von weit verbreiteter Gangrän bekannt sind, in denen bis zuletzt ein heftiger Schmerz zugegen war. Der Puls ist oft ein recht trügerisches Zeichen, denn es kommen mitunter tödtliche Fälle vor, in denen bis wenige Stunden vor dem Tode die Frequenz desselben den Normalgrad nicht übersteigt, und ebenso ist zuweilen bei fehlender Entzündung der Puls während der ganzen Dauer der Krankheit frequenter als in gesunden Tagen.

Behandlung. Wie wichtig es sei, ehe man die Behandlung des Ileus beginnt, sich über das Vorhandensein einer Hernia zu vergewissern, ist schon oben angegeben worden, und es ist hier nur noch zu bemerken, dass Brüche vorkommen können, ohne dass der Kranke davon etwas weiss, so wie dass der Zustand deshalb zuweilen verkannt wird, weil alle Geschwulst fehlt, und nur ein so kleiner Theil der Darmwand eingeschnürt ist, dass nicht einmal das Lumen des Darmkanals verstopft wird. Bei der Behandlung ist ferner auf die einzelnen Formen Rücksicht zu nehmen, unter denen sich der Ileus darstellen kann, und die ein verschiedenes Heilverfahren erfordern.

1) Grosse Ausdehnung des Bauches mit weit verbreitetem, doch nicht heftigem Schmerze; hartnäckige Verstopfung, Würgen, namentlich wenn Stoffe in den Magen gebracht werden; Angst und Unruhe. Hier ist der Darmkanal offenbar ausgedehnt und unthätig.

2) Die vorhergehenden Symptome, verbunden mit einem fixen und heftigen Schmerze und grosser Empfindlichkeit in einer bestimmten Stelle des Bauches, oft in der Gegend des Coecums. Bei dieser zweiten Form befindet sich der Darmkanal wahrscheinlich in Folge von Obstruktion, Striktur oder Einklemmung, die mit Entzündung verbunden sind, und meist in der Nähe des Coecums und dessen wurmförmigen Fortsatzes ihren Sitz haben, in einem ähnlichen Zustande, wie bei der ersten Form.

3) Heftige Anfälle von Tormina, die in Paroxysmen eintreten, und mit dem durch drastische Purganzen verursachten Drängen grosse Aehnlichkeit haben. Dieses Drängen geht bis zu einer gewissen Stelle, hört dort auf, und es tritt dann eine entgegengesetzte Thätigkeit des Darmkanals ein, auf welche Erbrechen, das bald fäkulent wird, folgt (Abercrombie). Hier sind deutlichere Zeichen von

Striktur oder Einklemmung vorhanden, indessen kann diese Form auch ein vorgerückteres Stadium der zweiten sein.

4) Die Symptome der dritten Varietät sind von Tenesmus und der Ausleerung kleiner Quantität blutigen Wassers oder Schleimes, zuweilen auch von einer undeutlichen länglichen Geschwulst und den anderen, schon oben beim Volvulus beschriebenen Symptomen begleitet, welche die Invagination des Darmkanals karakterisiren.

In der ersten dieser Formen werden häufig Purganzen von Nutzen sein, namentlich eine grosse Gabe Calomel (10—20 Gran), die allein, oder mit Kampher oder Hyoscyamus, die krankhafte Thätigkeit des Magens zu beschwichtigen, und, besonders wenn sie durch heisse Terpenthinfomentationen und Klystire unterstützt wird, Leibesöffnung zu bewirken vermag. Hat man eine starke Dosis reinen Kalomels gereicht, so gebe man eine bis zwei Stunden darauf eine Gabe Ricinusöl mit 10—15 Tr. Tinct. Opii croc., und später ein Klystir mit einer 3 Mal so grossen Gabe von denselben Mitteln. Ist die Irritabilität des Magens beseitigt, so befördere man die Thätigkeit der Gedärme durch kleine, oft wiederholte Gaben des Aloëextrakts, mit Hyoscyamus und etwas Extr. Gentianae. Gallesky will grossen Nutzen von frisch ausgepresstem Leinsaamenöl zu einem Esslöffel voll, mit einigen Tropfen Anisöl, 1—2stündlich gereicht, gesehen haben. Wenn die erste Gabe Calomel weder Leibesöffnung bewirkt, noch die krankhafte Thätigkeit des Magens beseitigt, so verbinde man es mit 1½—3 Gran reinen Opiums, was in der Regel den Magen beruhigt, und Stuhlgang bewirkt, besonders wenn man bald darauf die Fomentationen und Klystire anwendet.

Bei der zweiten und dritten Form muss man schnell zu Blutentziehungen schreiten, namentlich wenn Frostanfälle eingetreten, der Puls unterdrückt und kontrahirt, und die Konstitution des Kranken plethorisch oder muskulös ist. Unter solchen Umständen muss die Blutentziehung auch stark und entschieden angestellt, und, wenn es nöthig ist, wiederholt werden; später lässt man dann örtliche Blutentleerungen, die Anwendung von Calomel und Opium, die warmen Terpenthinfomentationen auf den Bauch und die Klystire folgen.

Opiate und andere Anodyna sind höchst wichtige Mittel in fast allen Formen dieser Krankheit, besonders aber in der zweiten und dritten. Zweckmässig verbindet man das Opium oder den Hyoscyamus Anfangs mit einer starken Gabe Kalomel oder Kampher, oder mit beiden zugleich. Diese Mittel werden oft allein schon reichliche Ausleerungen schaffen, während innerlich gegebene Purganzen in den eben angeführten Formen des Ileus, wenn sie nicht von der mildesten Art sind, selten sich nützlich erweisen. Passende Klystire dürfen indessen niemals unangewendet bleiben.

Zu den gebräuchlichsten Mitteln in dieser Krankheit gehören die Tabaksklystire, die namentlich Abercrombie sehr dringend empfohlen hat. Doch räth er dabei zu grosser Vorsicht, und lässt Anfangs nur 15 Gran mit 6 Unzen kochenden Wassers 10 Minuten lang infundiren, steigert dann die Quantität bis auf 20 Gran, und wendet diese eine Stunde später an, wenn die erste Einspritzung erfolglos blieb. Copland ist der Meinung, dass der Tabak, wenn er nicht etwa in einem frühern Stadium der Krankheit und bei vorher gesunden Individuen angewendet, oder wenn nicht gleichzeitig innerliche Reizmittel gereicht werden, den tödtlichen Ausgang durch Erschöpfung der vitalen Kraft des Darmkanals, und durch Beförderung des Ueberganges der Entzündung in Gangrän begünstigt. Ein sicheres und wirksameres Verfahren scheint die Injektion von Tabaksrauch zu sein, die für eine viel grössere Zahl derjenigen krankhaften Zustände passt, in deren Folge der Ileus eintritt.

Ausser den genannten hat man noch viele andere Injektionen mit mehr oder minder günstigem Erfolge angewendet. Maxwell sah bei schon eingetretenem Kothbrechen und erfolgloser Anwendung der gewöhnlichen Mittel, grossen Nutzen von reichlichen Einspritzungen warmen Leinsaamenöls, von welchem er 2—4 Pinten langsam und hintereinander einspritzen, und dabei zugleich die Regurgitation durch Gegendrücken der Spritzenklappe gegen den After verhüten liess. Ein solches Klystir, wobei der Kranke auf der rechten Seite mit erhöhtem Becken liegt, wird alle 3—4 Stunden wiederholt, bis man Remission der Zufälle wahrnimmt; ist die Erschöpfung sehr gross, so kann man demselben etwas Tinct. Opii croc. zusetzen. Der genannte Arzt empfiehlt auch da, wo man eine Invagination vermuthet, das Aufblasen der Därme durch Luft, und gewiss verdient dies Verfahren auch unter diesen Umständen Nachahmung; für die meisten Fälle scheint namentlich das Einblasen von Tabaksrauch den Vorzug zu verdienen; nur muss dasselbe häufig wiederholt und mit Vorsicht angestellt werden. Hat man aber Tabaksrauch eingeblasen, und tritt dennoch keine Oeffnung ein, so muss man bald darauf purgirende Injektionen folgen lassen, ohne welche selbst dann kein reichlicher Stuhlgang erfolgt, wenn der Tabaksrauch zum Munde herauskommt. Ausserdem hat man noch Injektionen von warmem, gährendem Halbbier, von Schwefeläther, von Vinum stibiatum oder einer Ipekakuanhamischung benutzt, um theils die Entwickelung von fixer Luft im Darmkanale zu bewirken, theils um etwa vorhandenen Krampf zu beseitigen.

Laue und warme Bäder dienen als gute Unterstützungsmittel der allgemeinen Behandlung in den ersten Stadien des Ileus. Viele Aerzte, Darwin, Conradi, Abercrombie, lassen grosse Mengen kalter Flüssigkeiten verschlucken und in den Dickdarm einspritzen, und machen ausserdem fortdauernd kalte Umschläge über den Leib. Ist letz-

terer ausgedehnt, gespannt, heiss, schmerzhaft beim Drucke, namentlich an einer cirkumskripten Stelle, so erweist sich die kalte Douche oder das Auflegen mit Essig und Wasser befeuchteter Tücher sehr nützlich. Brandis in Copenhagen will das Verschlucken von Eis und das Auflegen in Eiswasser getauchter Tücher in 10 Fällen mit gutem Erfolge angewendet haben; nur muss dies Verfahren oft lange fortgesetzt und durch krampfstillende und laxirende Klystire, so wie durch innerlich genommene Opiate in Verbindung mit reizenden und tonischen Mitteln unterstützt werden.

Wo sich in den späteren Stadien des Ileus ein Sinken der Lebenskraft bekundet, da muss man zur Anwendung von Reizmitteln schreiten, die oft schnelle Besserung zur Folge haben. Namentlich erweist sich das unrektificirte Terpenthinöl in starken Dosen von 4—10 Drachmen oft da noch nützlich, wo anhaltendes oder gar Koth-Erbrechen vorhanden ist; zweckmässig kann man noch Spiritus Anisi, Tinct. Cardam. oder Tinct. Capsici damit verbinden.

Eine starke Dosis gewöhnlichen Terpenthinöls, innerlich genommen, hat eine ganz besondere, konstringirende Kraft, und zieht den Dünndarm dicht gegen die Wurzel des Mesenteriums zurück, so dass in den Fällen, wo Copland es anwendete, und wo zufällig ein Bruch vorhanden war, der Bruchsack bald nach der Darreichung ganz leer wurde, und daher ist es wahrscheinlich, dass der Nutzen, den es zuweilen leistet, sowohl dieser Wirkung und dem dadurch bewerkstelligten Freiwerden eines konstringirten oder eingeklemmten Darmtheils zugeschrieben werden muss, als er in anderen auf der Wiederherstellung der Thätigkeit der gelähmten und ausgedehnten Darmwände beruht.

Oft dauert die umgekehrte Thätigkeit des Magens und Darmkanals blos in Folge der erschöpften vitalen Kraft und der Irritabilität der Theile noch fort; beschwichtigt man indessen auf einige Zeit diese Zufälle, und sorgt man für gehörige Unterstützung der Lebenskräfte, so regulirt sich zuletzt die Thätigkeit des Darmkanals wieder. Unter diesen Umständen erweisen sich Pillen aus Wismuthoxyd, Kampher und Opium öfters gereicht, oder das erstere dieser Mittel mit dem Hopfen- oder Hyoscyamusextrakt oft nützlich, besonders wenn man zugleich die bereits genannten äusserlichen Mittel damit verbindet. Auch die Blausäure, namentlich in Verbindung mit passenden Reizmitteln, wie Kampher und Aether, ist ein für solche Zustände sehr brauchbares Mittel. Das essigsaure Morphium kann man zuweilen mit gutem Erfolge benutzen, um die Unruhe und Angst des Kranken, so wie die Irritabilität des Magens und des Zwerchfells zu heben; doch muss es nur in einem aromatischen Spiritus und in solcher Dose gegeben werden, dass zwar die beruhigende Wirkung, nicht aber Schwächung der vitalen Energie eintritt. Folgende Mischung hat

Copland, alle 2 Stunden bis zur eingetretenen Wirkung, mit entschiedenem Nutzen gebraucht. ℞. Morph. acetic. gr. iv. Spirit. Myristic., Spir. Piment. āā ℥i, Spir. Camphor., Tinct. Benzoës. āā ℥β, S. Capiat. ʒj—ʒij in Saccharo v. Syrupo. Ausser dem Verschlucken von fliessendem Quecksilber oder von Bleikügelchen, ein Mittel, das von einigen Schriftstellern empfohlen, von andern als nutzlos verworfen wird, hat man auch noch Blasenpflaster auf den Bauch angewendet, für die sich besonders Abercrombie, Forbes, Baldinger aussprechen. Nach Copland verdienen indessen Terpenthinfomentationen den Vorzug; sie wirken viel schneller und sicherer, und oft tritt schon nach 10 Minuten die Besserung ein.

Viele Schriftsteller, sowohl vor als nach Quarin, haben zu einem Einschnitt durch die Bauchwandungen gerathen, um dadurch den eingeklemmten oder invaginirten Darmtheil in seine normale Lage zurückzubringen. Nuck führt einen Fall an, wo diese Operation mit Erfolg ausgeführt wurde. Fuchsius theilt in Hufeland's Journal 1825 einen Fall mit, in welchem die für die Invagination karakteristischen Symptome vorhanden waren, und an der Stelle, wo der Kranke das Gefühl von Obstruktion empfand, und wo eine tiefliegende, längliche Geschwulst in der Gegend des aufsteigenden Kolons zu fühlen war, eine Incision gemacht wurde. Eine Invagination des Kolons wurde gehoben, und der Kranke vollkommen hergestellt.

In der Rekonvalescenz nach dem Ileus vermeide der Kranke grobe und blähende Vegetabilien, und sorge für gleichmässige Erwärmung der Oberfläche des Bauches und der Weichen. Die Funktionen des Magens und Darmkanals befördere er durch vegetabilische, bittere Mittel, in Verbindung mit eröffnenden, und mit den Subkarbonaten der Alkalien.

Intussusception der Gedärme bei Kindern.

Nach F. Jahn.

Häufiger, als man nach den Schriften über Kinderkrankheiten vermuthen sollte, kommen bei den Kindern nach Ausweis der Leichenöffnungen Intussusceptionen des Darmes — Enterostenosis, Volvulus nach Schönlein's Terminologie — vor, indem ein Stück Darm in den Darm eingeschoben und eingestülpt ist, und entweder, wie gewöhnlich, das untere Stück die Scheide des obern, oder, was schlimmer zu sein scheint, das obere die Scheide des unteren bildet. Von Basedow*), Humpage**), Wiesenthal***) u. A. sind in neuester

*) v. Siebold's Journ. VII. S. 513.
**) Lond. med. and. physic. Journ. 1828. Juni.
***) The méd. recorder, by Colborn. 1827. April.

Zeit Beobachtungen über die fragliche Abnormität bekannt gemacht worden, und Vollmer u. A. haben zu den in einem Buche über die Naturheilkraft zusammengestellten Erfahrungen, nach welchen in einigen Fällen durch wunderbares Wirken der Natur das eingeschobene Darmstück in Folge eingetretenen Brandes losgestossen, und durch den After ausgeleert, die Kontinuität des Darms aber erhalten und das Leben gerettet wurde, neue, gleichartige hinzugefügt. Die Symptomatologie, Aetiologie, Diagnostik und Therapie dieser Zustände liegt noch gänzlich im Dunkel.

Nach Schönlein soll sich die Einstülpung der Gedärme dadurch verrathen, dass eine Zeit lang leichte, kolikartige Beschwerden im Bauche Statt finden, dabei starke Entwickelung von Gasen eintritt, die jedoch mehr durch den Mund, als den After ausgeleert werden, und nun rasch völlige Verhaltung des Stuhls folgt, wobei sich der Mastdarmschliesser krampfig zusammenzieht, die Magenkontenta, Schleim, Galle und Darmkoth ausgebrochen werden, und die Zufälle der Enteritis und Peritonitis sich einstellen. Die Diagnose des Zustandes soll dann weiter begründen: sein äusserst schneller Anfang und Entwickelungsgang, der Umstand, dass an keiner Stelle des Unterleibes sich Härte und Geschwulst findet, und die besonders bei Injektionen in den Mastdarm deutlich zu erkennenden, krampfigen Zusammenschnürungen des Sphincter ani. In Hinsicht dieser Karakteristik hat Jahn zu erinnern, dass sie ihm nach seinen Beobachtungen nicht genügend erscheint, indem die vorhergehenden kolikartigen Beschwerden und Gasentwickelung sich bekanntlich bei so vielen Unterleibskrankheiten finden; wie von Meissner, so auch von Jahn in mehreren Fällen Mangel an Stuhlverstopfung, sogar bis zum Eintritt des Todes, beobachtet wurde, was sich, da nach Steinheim's u. A. trefflichen Nachweisungen der untere Theil des Darms, auch ohne dass die Residuen der Verdauung über ihn hinabrücken, reichlich fäkale Materie absondert, leicht erklärt; krampfige Zusammenziehungen des Mastdarmschliessmuskels bei allen möglichen Formen abdominaler Krankheit, namentlich auch bei Blähungsbeschwerden (Pneumatosis abdominalis) und Wurmkrankheit sehr häufig vorkommen, bei einigen Kranken von ihm eine harte Geschwulst, die der eingestülpten Darmstelle entsprach, bei der äusseren Untersuchung des Unterleibs bemerkt werden konnte, und auch die übrigen Zufälle, somit das ganze Krankheitsbild, wie es aufgestellt worden ist, nichts Karakteristisches darbieten. Auf den Grund der Schönlein'schen Beschreibung lässt sich also die Darmintussusception von anderen Unterleibskrankheiten nicht unterscheiden, und um so weniger ist nach Jahn's Ansicht eine solche Unterscheidung möglich, wenn das Uebel, wie so häufig der Fall ist, als Morbus deuteropathicus, als Folgekrankheit einer anderweitigen, mit stürmischen Symptomen einher-

gehenden, Unterleibskrankheit vorkommt, und wenn sich, wie nicht unwahrscheinlich, Jörg's Angaben bestätigen sollten, dass sich bei Kindern noch häufiger als bei Erwachsenen Verdickungen der Darmwände, und durch sie bedingte Verengerungen des Darmkanals zu bilden pflegen.

Nach Jahn's Beobachtungen lässt sich dann auf eine, durch Invagination bedingte, grössere oder geringere Unwegsamkeit des Darmschlauches schliessen, wenn unter heftigen, allarmirenden, tiefe Störungen des chylopoëtischen Systems und grosse Lebensgefahr verkündenden, allgemeinen Krankheitszufällen sich durch das Gefühl erkennen lässt, dass die Gedärme von oben herein bis zu einer bestimmten Stelle überfüllt sind, so dass sie sich als wurstähnliche Körper anfühlen, wenn ferner, besonders einige Zeit nach der Einführung neuer, äusserer Stoffe in die überfüllte Darmstrecke stürmisches Erbrechen eintritt, und neben reichlichem Gas nicht allein der Mageninhalt, Galle und Schleim, sondern wirkliche Chylusmassen und Fäkalmaterie durch den Mund ausgestossen werden, und wenngleich die untere Darmparthie unter heftiger krampfhafter Reaktion Massen auswirft, die sich nicht als Reste der Nahrungsmittel und Gallenmaterie, sondern als eigenthümliche Absonderung der untersten Darmstrecke, selbst dadurch karakterisiren, dass sie aus einem gelblich bräunlichen, nicht tief gefärbten, nicht wie Koth, sondern mehr wie Fussschweiss riechenden, dünnen Schleim bestehen, und jedesmal gewöhnlich in sehr geringer Quantität, theelöffelvoll oder höchstens esslöffelvoll, abgehen. Von scirrhöser Verengerung und Unwegsamkeit des Darmkanals, die Jahn bei Kindern noch nicht, und bei Erwachsenen sehr selten gesehen hat, würde sich der Zustand durch seine rasche Ausbildung und seinen Sitz unterscheiden, indem die Enterostenosis scirrhosa, wie alle scirrhösen Krankheiten, Monate, ja Jahre zu ihrer Ausbildung bedarf, und nach Schönlein's Beobachtungen immer vom rechten Darmbeinkamme ausgeht, an welcher Stelle sich gewöhnlich auch bei öfters wiederholter, sorgfältiger Untersuchung des Unterleibs die Degeneration dem Tastorgane verräth.

Die aufgestellten Karaktere des Volvulus lassen sich überhaupt nur in einzelnen seltenen Fällen mit Sicherheit nachweisen; sie verschwinden, wenn Enteritis, Peritonitis, Tympanites, heftige Darmkrämpfe und ähnliche Zustände hinzutreten, und liegen — was wegen der gewöhnlich deuteropathischen Entstehung des Volvulus besonders wichtig, und in diagnostischer Hinsicht sehr zu beklagen ist — bei dieser sekundären Entwickelung des Leidens unter dem Gewirr der hervorstehenden Symptome verhüllt und verdeckt, welcher Umstände wegen dann ihr Werth für den Arzt sich vermindern muss. Am schwierigsten möchte wohl die Krankheit von jenem, auch Jahn mehrmals vorgekommenen Zustande zu unterscheiden sein, bei wel-

chem Stränge ausgeschwitzter Lymphe, als Schlingen und Bänder den Darm umschnüren, und so Verengerung desselben erzeugen, — ein Zustand, der erst neulich wieder von Hutchinson*) und Weber**) beschrieben worden ist, und einigen interessanten Präparaten in Jahn's anatomisch-pathologischer Sammlung das Dasein gegeben hat, dessen Diagnose aber nach seinem Urtheil bei dem gegenwärtigen Zustande der Medicin nicht begründet werden kann.

Was die Genesis der Darmintussusception betrifft, so lässt sich denken, dass durch überheftige Bewegungen, den übermässig gesteigerten Motus peristalticus einer einzelnen Darmstrecke, sich diese Darmstrecke in die weiter nach unten hin gelegene, wie in einen Trichter einschieben und einstülpen kann, worauf dann unter Begünstigung einer als Reaktion des Organismus gegen die ihm widerfahrene Versehrung sich erhebende Turgescenz des Gewebes oder in Folge hinzutretender, entzündlicher oder spasmodischer Reizung die Intussusception so, wie er Statt findet, leicht fortzubeharren vermag. Es passt aber diese Erklärung nur auf diejenigen Formen des Volvulus, bei welchen die untere Darmstrecke die Scheide, den Continens, nicht das Contentum, das eingeschobene Stück ausmacht, und zur Deutung der in der Richtung nach oben hin geschehenden Einschiebungen muss, nach J.'s Meinung ein vermehrter Motus antiperistalticus zu Hülfe genommen werden, indem man nicht annehmen kann, dass sich in diesen Fällen die Scheide über das in ihr Enthaltene fortgeschoben habe, weil bei krampfhaften Bewegungen, wie dieselben nach dieser Erklärung in der Scheide Satt gefunden haben müssten, dies letztere Darmstück natürlich immer verengert, und daher zur Aufnahme des Eingeschobenen unfähig gewesen sein würde. Dass sich, wie man zu behaupten beliebt hat, durch das reifenähnliche Ausspannen eines Spuhlwurms in einem dünnen Darme Intussusceptionen bilden sollen, scheint Jahn eine kühne Annahme zu sein, wenngleich er nicht verkennt, dass die Helminthiasis sehr oft in causaler Beziehung zu dem Volvulus stehen mag. — Nach der gegebenen Deutung des genetischen Verhältnisses der Krankheit lässt sich nun weiterhin glauben, dass Alles, was heftige lokale Reizung der Muskelschicht der Gedärme erzeugen kann, Wurmreiz, fehlerhaft erzeugter Chylus, entarteter Schleim, entartete Galle, im Uebermaass erzeugtes Darmgas, rheumatische Affektion, Krampf, Entzündung, stark wirkende Brech- und Laxirmittel u. s. w., zur Entstehung der Intussusception dadurch Gelegenheit zu geben vermag, dass es in einem einzelnen Darmstücke excessive Bewegungen der Muskelhaut hervorruft. So erklärt sich auch, warum die Intussusceptionen

*) Lond. med. and phys. Journ. 1830 Febr.

**) Journ. hebdomad. de méd. V. p. 84.

so häufig als deuteropathische oder sekundäre Krankheitszustände auftreten.

Dass die hier aufgezählten Schädlichkeiten nicht häufiger den Volvulus erregen, beruht wohl auf dem Grunde, dass diese Potenzen in der Regel den Motus peristalticus nicht an einzelnen Stellen der Gedärme, sondern gleichzeitig in allen Punkten der letzteren bethätigen und anspornen, somit den nach dem Obigen zur Erzeugung der Krankheit nöthigen, rein lokalen Excess jener wurmförmigen Bewegung nicht veranlassen. —

Bei den Leichenöffnungen findet man dann ein Stück Darm, oft von grosser Länge, z. B. das ganze Colon adscendens (Basedow), in den Darm eingeschoben, wie einen in sich zurückgestülpten Handschuhfinger. Meistens ist das obere Stück in das untere eingestülpt, und gewöhnlich sind mehrere Invaginationen vorhanden. Die obere Hälfte des Dünndarms ist in der Regel der Sitz des Uebels, selten kommt es im untern Drittheil desselben vor. Oft sind die beiden Darmstücke durch ausgeschwitzte Lymphe verklebt, und immer finden sich auch andere Produkte der Entzündung und ihrer Ausgänge.

Was die Behandlung der Krankheit angeht, so möchten die von Schönlein für die Behandlung des Volvulus überhaupt aufgestellten Indikationen auch auf die Behandlung des Volvulus der Kinder sich anwenden lassen.

1) Bekämpfung des ursächlichen Verhältnisses durch die entsprechenden Mittel, 2) Anspornung der im untern Darme Statt findenden Reaktion durch starke Klystire, 3) Tilgung oder Beschränkung der in der invaginirten Stelle und ihrem Umkreis vorhandenen Nerven- und Gefässreizung durch Narcotica, Metallkalke, z. B. Zinc. oxyd. alb., Kälte, u. s. w., durch welche Indikation zugleich den üblen Ausgängen der Krankheit in Gangrän, Lähmung u. s. w. möglichst vorgebeugt wird.

Zu den deuteropathischen Koliken gehört die

Colica sanguinea.

Sie ist der schmerzhafte Krampfzustand des Darmkanals von der entzündlichen Reizung desselben, oder von einer Blutkongestion nach demselben abhängig. Der Kolikschmerz, der sich oft bei der Enteritis und Dysenterie einfindet, unterscheidet sich wesentlich von dem eigentlichen, durch die blosse Entzündung bedingten Darmschmerz durch seine periodische Wiederkehr und die gleichzeitig damit verbundenen, anderweiten, krampfhaften Erscheinungen; da er jedoch blos ein Symptom einer weit wichtigeren Krankheit ist, so verweisen wir deshalb auf diese (S. Enteritis, Dysenterie).

Auch die Koliken, welche von Plethora abdominalis, von Hämorrhoiden und krankhaften Menstrual- und Lochialzuständen abhängen, bilden nur sehr untergeordnete Erscheinungen wichtigerer Krankheitszustände, auf deren Betrachtung hier verwiesen werden muss; indes-

sen treten sie hier doch oft als sehr ernste Zufälle auf, die grosse Beachtung verdienen. Sie nähern sich der Entzündungskolik und können sehr leicht wirkliche Darmentzündungen nach sich ziehen. Sehr häufig erscheinen sie vor dem Eintritt gewohnter, normaler oder krankhafter Blutflüsse, und sind dann gleichsam als eine Metastase derselben nach dem Darmkanal zu betrachten, bei welcher das Abdominalnervensystem in Anspruch genommen wird. Die Schmerzen pflegen dann sehr heftig und fast anhaltend zu sein, und sehr leicht erscheinen dabei zugleich bedeutende krankhafte Zufälle anderer benachbarter Theile, der Milz, der Leber, der Harnwerkzeuge u. s. w., oder auch allgemeinere Krämpfe in Folge der Ausbreitung des Reizes der Abdominalnerven auf das allgemeine Nervensystem. Gewöhnlich ist dabei Rückenschmerz vorhanden, der Unterleib gegen die Berührung sehr empfindlich, und meist Fieber zugegen. Sehr häufig leiden die Kranken an Ischurie und Strangurie, an Erbrechen, Durchfall, Tenesmus oder Verstopfung. Man erkennt die Natur dieser Koliken aus der Konstitution der Kranken, aus früher vorhergegangenen Leiden derselben und aus den veranlassenden Ursachen.

Die Behandlung muss sich ganz nach dem zu Grunde liegenden Hauptleiden richten, und da dies gewöhnlich in Unterdrückung habitueller und nothwendiger Blutflüsse liegt, so muss die Kunst diese vor allen Dingen herzustellen oder zu ersetzen suchen. Die Anwendung heftigerer Krampfmittel und drastischer Dinge, kann sehr leicht gefährlich werden, und darf nur sparsam und mit grosser Vorsicht geschehen. Sind Hämorrhoiden die Ursache, und lassen sich diese nicht durch die geeigneten Mittel wieder herstellen, so lasse man Blutegel ad anum appliciren oder auch bei vollblütigen Individuen und in dringenderen Fällen einen Aderlass, vorzüglich am Fusse, veranstalten, verordne erweichende Klystire, Dämpfe an den After, Fussbäder und laue Halbbäder, erweichende Kataplasmen auf den Unterleib und zum inneren Gebrauch ölige Mixturen, denen man Glaubersalz und Bittersalz zufügen kann, worauf nach Beseitigung des Hauptsturmes das eigentliche Hämorrhoidalleiden in besonderen Betracht zu ziehen ist.

Aehnlich verhält es sich bei der Kolik, die von unterdrücktem Lochien- und Menstrualfluss abhängt. Auch hier ist zuweilen ein Aderlass nöthig; doch gewöhnlich werden die Blutegel den Vorzug verdienen, besonders bei reizbaren und schwächlichen Individuen. Schon etwas freier als bei der Hämorrhoidalkolik kann man sich hier der gelinderen Antispastica und Antihysterica bedienen*).

*) Otto theilt folgenden merkwürdigen Fall von Menstrualkolik mit. Eine junge Frau, 26 Jahre alt, hatte vom Anfange ihrer Reinigung im sechzehnten Jahre, so sehr heftigen Schmerzen vor dem Eintritt des Monatflus-

Fast aus demselben innern Grunde, aus welchem die Menstrualkolik entsteht, scheint die Kolik zu entstehen, welche nicht selten bei Schwangern, besonders in den früheren Monaten der Schwangerschaft beobachtet wird. Auch hier ist wohl die Hauptsache in einer abnormen Anhäufung des Blutes in den Unterleibsgefässen begründet; daher auch hier sehr oft ein zweckmässig veranstalteter Aderlass das Leiden augenblicklich hebt.

Colica biliosa.

Man unterscheidet drei Arten dieser Kolik, die epidemische, die

ses gelitten, und die Hoffnung, dass sie in ihrer Ehe davon verschont werden würde, war nicht in Erfüllung gegangen. Jedesmal, wenn der Monatsfluss bevorstand, bekam sie die gewaltsamste Kolik, die allmählig einen solchen Grad erreichte, dass sie in die heftigsten Krämpfe fiel, und besinnungslos da lag. Sobald die erste Spur des Flusses sich zeigte, hörten auch die Krämpfe und Schmerzen auf. Sie war mit einer unzähligen Menge verschiedener Antispasmodica, Narcotica, Anodyna, Tonica u. s. w. behandelt worden, und hatte einen Arzt nach dem andern um Rath gefragt, aber Alles vergebens; sie musste alle Monate auf die heftigsten Schmerzen bereit sein, und ängstigte, wenn die Zeit herrannahte, sich sehr davor. Endlich wurde auch O., als Freund des Hauses, um Rath gebeten, und obgleich er nach so vielen vergeblichen Versuchen keine Hoffnung, die Leidende von diesem Uebel zu befreien, schöpfen durfte, so verordnete er ihr doch folgende Mittel, von welchen er in einem ähnlichen Falle den beabsichtigten Nutzen gesehen hatte. ℞ Rad. Valerian., Rad. Liquirit., Hb. Melissae, Hb. Menthae crispae, Flor. Chamom. romanae āā als Thee zu gebrauchen, und ℞ Bismuthi nitr. praecip. gr. ij., Pulv. Castorei gr. β, Pulv. Flor. Chamom. vulgar. gr. vj, Pulv. Rad. Valer. gr. iij, Pulv. Hb. Belladon. gr. j, Calomel. gr. β, Elaeosacch. Anisi gr. x. M. D. ps. xij plv. s. 1 Pulver alle 3 Stunden. Einige Tage vor dem zu erwartenden Monatsflusse liess O. Pat. den Thee lauwarm trinken, und sobald die ersten Spuren der Kolik sich zeigten, 1 Pulver alle 3 Stunden nehmen. — Die Wirkung dieser Mittel war das erste Mal auffallend; schon nach dem ersten Pulver wurden die Schmerzen gemildert, und die Kranke, der O. im Bette zu bleiben gerathen hatte, fiel in einen tiefen Schlaf, aus welchem sie nach ein Paar Stunden völlig frei von Schmerzen erwachte. — Nach Verlauf von 2 Stunden schienen sie aber zurückkehren zu wollen, und sie nahm dann das zweite Pulvsr, wonach wieder ein ruhiger Schlaf und schmerzfreies Erwachen erfolgte. Gleich nachher zeigte sich der Monatsfluss, und sie hatte jetzt kein Pulver mehr nöthig. — Bei der nächsten Menstruation entstand die gewöhnliche Kolik gar nicht. — Bei der dritten äusserte sie sich wieder, wurde aber durch 2 Pulver gestillt. — Seit dieser Zeit (jetzt 2 Jahre) hat sie bald ohne, bald mit Kolik menstruirt, aber im letztern Falle wichen die Schmerzen alle Mal gleich den Pulvern, und sie sieht jetzt mit Ruhe jeder Periode entgegen.

O. hat dieses Mittel vom Dr. Dürr (s. Hufelands Journal, Mai 1823) gelernt.

sporadische, und die von Gallensteinen erzeugte Gallenkolik. In Bezug auf die letztgenannte, die meist nur eine sympathische Erscheinung ist, verweisen wir auf den Artikel Gallensteine; wichtig, und einer besondern Beachtung werth aber sind die beiden ersten. Epidemisch herrscht die Gallenkolik besonders in heissen Sommern und zu Anfang des Herbstes oft gleichzeitig mit Gallenfiebern und Ruhren, häufiger in heissen Klimaten, z. B. in Spanien und Italien, als in kühleren Ländern; sporadisch aber erscheint dieselbe überall, und unter sehr verschiedenen Umständen, sie ist stets mit einer krankhaften Affektion der Leber verbunden, in Folge welcher sich die Galle in zu grosser Menge und in abnormer Qualität nach dem Darmkanal ergiesst, und wird gewöhnlich durch mehrfache Erscheinungen schon vor ihrem Ausbruche angekündigt. Die Kranken klagen zunächst über spannende oder brennende Schmerzen in der Leber- und Magengegend, Mangel an Appetit, Durst, bittern Geschmack und Aufstossen, Uebelkeit, Kopfschmerzen und Schwindel; sie haben eine schmuzzig belegte Zunge, gelbes icterisches Ansehen, sparsamen, dicken, gelben, Urin und bekommen leicht biliöses Erbrechen.

Nach kürzerer oder längerer Zeit stellen sich nun Brennen und Stechen, oder heftige, schneidende und kollernde Schmerzen im Darmkanal ein, die in kurzen Intervallen mit grösserer Heftigkeit wiederkehren, und von Ohnmachten, Krämpfen, Strangurie, häufigerem Gallenerbrechen oder Würgen und Durchfall begleitet werden, und später entweder in Folge der heilsamen kritischen Gallenausscheidungen sich lindern, oder durch immer höheres Steigen der Leiden oder Entwickelung von heftigen Gallenfiebern, Leber- oder Darmentzündungen, Ileus und andern Folgekrankheiten eine neue ernstere Gestalt annehmen, oder den Tod herbeiführen.

Die Anlage zu dieser äusserst heftigen und gefahrvollen Kolik ist vorzugsweise in der sogenannten Plethora venae portae begründet. Individuen von reizbarem Temperament sind ihr mehr ausgesetzt als andere, aber auch die allergesundesten können unter den einwirkenden Gelegenheitsursachen von ihr ergriffen werden. Zu diesen Gelegenheitsursachen gehören vorzugsweise heisse, feuchte Witterung, schneller Temperaturwechsel, Erhitzung bei heissen Sommertagen mit darauf folgender Erkältung, heftige Gemüthsbewegungen, vorzüglich Aerger, Kränkung, Kummer, ferner Missbrauch erhitzender Getränke, und Unmässigkeit im Genuss fetter, schwerer Speisen.

Die epidemisch herrschende Gallenkolik ist im Allgemeinen wichtiger und gefahrdrohender, als die nur sporadisch erscheinende; doch wird die Gefahr sehr modificirt nach dem Alter und der Konstitution der Kranken. Sehr bejahrte und schwächliche, so wie zarte, jugendliche Personen, leiden mehr von ihr, als robuste, und im kräftigsten Lebensalter stehende Individuen; doch entwickeln sich bei letzteren

häufiger Entzündungen aus derselben. Je mehr überdies schon früher die Leber oder die übrigen Verdauungswerkzeuge geschwächt und erkrankt waren, desto leichter hat dieselbe ernstere Folgen. Besonders leicht sind die Genesenen zu Rückfällen geneigt, oder es bleibt auch leicht Neigung zu anderweiten chronischen Krankheiten der Leber und der Verdauungsorgane zurück.

Die Behandlung der Gallenkolik stimmt fast vollkommen mit der des Gallenfiebers überein. Sind die Symptome von der Art, dass sie deutlich auf Anhäufung von Galle im Magen deuten, so reiche man vor Allem ein gelindes Brechmittel aus dem Pulv. Ipecacuanhae und einem mässigen Zusatz von Tart. stibiat. Das Erbrechen stellt sich dann gewöhnlich leicht ein, und heftigere Emetica könnten Veranlassung zu entzündlicher Aufregung geben.

Ausserdem suche man den Darmkanal von den in ihm befindlichen Stoffen durch milde, kühlende Abführmittel zu reinigen, durch Tamarinden, Manna, Sauerhonig, das Electuar. e Senna Tart. depur. das Pulv. aërophor. u. s. w. Als Getränk empfehle man säuerliche Getränke, Molken, Tamarindenabkochung, Limonade, die man mit einem Aufguss von Hafergrütze bereiten lasse, Zuckerwasser, laues Selterser- oder Bilinerwasser oder schleimige Getränke, und als Nahrung lasse man nur schleimige Suppen geniessen. Aeusserlich empfehle man warme, erweichende Breiumschläge auf den Unterleib, ölige Einreibungen daselbst, milde, schleimige Klystire. Diese Mittel sind geeignet, auch der entzündlichen Reizung zu begegnen, und reichen meistentheils in den einfachen Fällen aus, die Genesung herbeizuführen. Oft aber erheischt auch die Krankheit kräftigere Mittel, vorzüglich wenn sie epidemisch herrscht, und wie dies dann sehr oft geschieht, sich eigenthümlich gestaltet, oder mit andern Leiden komplicirt erscheint.

Opium und andere Anodyna reiche man nur bei sehr hoch gesteigerten Kolikschmerzen, und in sehr dringenden Fällen; denn sie tragen nur zu leicht dazu bei, die Bedingungen der Gallenkolik zu steigern, und gewähren nur kurze Erleichterung; doch kommen epidemische Gallenkoliken vor, in denen sie nothwendig werden, was der Arzt immer nur erst aus dem eigenthümlichen Genius der Epidemie erforschen muss.

Zur Linderung der sehr heftigen Schmerzen und des zuweilen übermässig heftigen und häufigen Erbrechens tragen oft Vesikatorien in die Magengegend gelegt, wesentlich bei. Das Auflegen von Eis in dieser Gegend, was man empfohlen hat, kann leicht schädlich werden. Spricht sich ein höherer Grad von Entzündung und Entzündungsfieber aus, und sind die Kranken sehr vollblütig und zu Entzündungen geneigt, so lasse man Ader oder lege Blutegel, und verbinde die oben-

genannten mildern Mittel mit kräftigern, z. B. mit Nitrum, Kalomel u. s. w.

Ist der erste Sturm beseitigt, so lasse man nicht zu früh die Kranken aus strenger ärztlicher Aufsicht, denn nur zu leicht stellen sich durch Diätfehler, Erkältungen, Gemüthsbewegungen u. s. w. die früheren Zufälle von Neuem ein. Man lasse sie längere Zeit nur sehr mässige leichte Nahrung geniessen, empfehle kühlende Getränke, und sorge insbesondere dafür, dass sich keine Verstopfungen einfinden. Zu sogenannten stärkenden Mitteln z. B. den bittern Extrakten, greife man erst später, oder verbinde auch sie mit milderen eröffnenden Arzneimitteln.

Zuweilen bleibt längere Zeit noch ein allgemeines Uebelbefinden, Schwäche der Verdauung, Appetitlosigkeit, ikterisches Ansehen, Magen- und Leberschmerz zurück, und auch diese Erscheinungen erfordern besondere Aufmerksamkeit, damit sich nicht später daraus andere chronische Leiden entwickeln. Sehr wohlthätig zur Beseitigung derselben wirkt hier der Gebrauch der Sauerbrunnen und milder, lösender und eröffnender Mittel z. B. des Extract. taraxaci, graminis in Verbindung mit etwas Rhabarber und milden bitteren Stoffen und unter steter Beachtung einer sorgfältigen Lebensweise. Sehr zweckmässig werden hier auch reifes frisches Obst, Weintrauben, Erdbeeren, Johannisbeeren und ähnliche Früchte die Genesung befördern.

Die Koliken welche symptomatisch von organischen Fehlern des Darmkanals oder der ihm benachbarten Theile, von Kallositäten, Skirrhen, Steatomen, Verengerungen, Geschwüren, Brüchen u. s. w. entstehen, sind häufig äusserst heftig, und da ihr Grund oft nur schwer mit Gewissheit zu entdecken, oder wenn dies auch ist, oft kaum zu beseitigen ist, äusserst hartnäckig. Die Schmerzen an sich unterscheiden sich kaum von denen der andern Art der Kolik; nur pflegen sie anhaltender, habitueller und besonders stärker dann zu sein, wenn durch Anfüllung des Magens und des Darmkanals mit Nahrungsstoffen, der Einfluss jener örtlichen Fehler auf den Darm gesteigert wird. Die Behandlung muss sich lediglich nach dem zum Grunde liegenden Hauptfehler richten; das stärkere Hervortreten der Zufälle aber wird am meisten noch durch die stete Beachtung einer strengen, mässigen Diät und stete freie Unterhaltung der Verdauungsfunktionen abgehalten.

Colica sympathica. Durch sympathische Reizung des Darmkanals entstehen Koliken vorzüglich durch Gallen-, Blasen- und Nierensteine, ferner in Folge von Krankheiten der Testikel, der Ovarien und des Uterus und gewissermaassen auch in Folge der Hysterie und Hypochondrie. Daher die Namen Colica calculosa, renalis, vesicalis, hepatica, testicularis, uterina, hysterica und hypochondrica.

Gallen- und Nierensteine können sehr heftige Kolikschmerzen erzeugen, aber es ist fehlerhaft, wenn man, wie dies gewöhnlich geschieht, alle Schmerzen, die von diesen Steinen herrühren, auch wenn sie sich nicht auf den Darmkanal ausbreiten, sondern sich nur auf die Gallengänge und Nieren beschränken, ebenfalls mit dem Namen der Kolik belegt, welchen sie nur erst dann verdienen, wenn sich mit ihnen und von dem ursprünglich leidenden Theile aus in dem Darmkanale selbst konsensuell Krampf und Kolik einfinden. Ausserdem verdienen jene Nieren- und Leberschmerzen nur den Namen der unächten Koliken, über welche weiter unten noch einige Worte gesagt werden sollen.

Die **Gallensteinkolik** zeichnet sich meist dadurch vor andern aus, dass ihr Zufälle vorausgehen und sie begleiten, welche mit der Gegenwart der Gallensteine und mit gehemmter Gallensekretion, als Vollheit, Schwere, Druck und Schmerz in der Gegend der Gallenblase und Leber, Uebelkeiten, Erbrechen und Würgen, Gelbsucht, weisse thonartige Exkremente u. s. w. verbunden zu sein pflegen. Sie kehrt oft in sehr kurzen Intervallen wieder, kann äusserst heftig sein, und dauert oft mehrere Tage lang in heftigem Grade fort, bis die in den Gallengängen eingeklemmten Steine einen Ausweg nach dem Duodeno finden, oder auch die, durch dieselben bedingte Hemmung des freien Gallenausflusses und mechanische Einwirkung auf die Gallengänge durch zweckmässige Mittel und die wohlthätige Naturwirkung beseitigt ist. Derselben folgt jedesmal eine neue Gelbsucht auf dem Fusse nach.

Die Behandlung derselben erfordert die der Gallensteine an sich; die heftigen Leiden können aber oft auch nur durch erweichende, schmerzstillende Kataplasmen, durch örtliche Blutentziehungen und Anodyna gelindert werden. (S. Gallensteine.)

Aehnlich verhält es sich mit der **Nierenstein- und Blasensteinkolik**, die sich immer durch die gleichzeitige Gegenwart der gewöhnlichen Symptome der Nieren- und Blasensteine karakterisiren, (S. Blasen- und Nierensteine) so wie auch mit den Kolikschmerzen, welche sich sympathisch in Folge von Krankheiten der Testikel, Ovarien und des Uterus einstellen, über welche unter den entsprechenden Artikeln die Rede ist. Ihre Behandlung muss sich stets nach dem Grundleiden richten, nach dessen Entfernung allein eine bleibende und sichere Heilung zu erwarten ist. Die sogenannte hysterische und hypochondrische Kolik, welche als reine Krampfkolik erscheint, und als sympathische Folge der Hysterie und Hypochondrie anzusehen ist, hat meistentheils grosse Aehnlichkeit mit der Colica flatulenta, und erfordert der Hauptsache nach ein antispasmodisches Heilverfahren. Sie befällt gewöhnlich nur zarte hysterische Frauen und schwächliche, entnervte, hypochondrische Männer, ist daher auch

fast immer mit andern Symptomen der Hysterie und Hypochondrie verbunden, und wird durch solche Veranlassungen herbeigeführt, welche überhaupt die Anfälle der genannten Krankheiten zu erwecken pflegen, besonders bei Frauen z. B. zur Zeit der Menstruation durch schmerzhafte Menstruation, durch Erkältung, Gemüthserschütterungen, Kränkungen u. s f. Zuweilen kann eine solche Kolik für sich allein und ohne alle andere Erscheinungen der Hypochondrie und Hysterie erscheinen, und in solchen Fällen geschieht es leicht, dass der Arzt irre geführt und in Bezug auf die richtige Beurtheilung derselben zu Fehlschlüssen geleitet wird. Ihre Dauer ist gewöhnlich nur kurz, und ihre Behandlung erfordert solche Mittel, die überhaupt gegen hypochondrische und hysterische Zufälle dienlich sind, krampfstillende mit Asa foetida versetzte Klystire, aromatische, ölige Einreibungen und Umschläge auf den Unterleib, Baldrian, Kamillen, und Pfeffermünzthee, allgemeine laue Bäder, und nur seltner kräftigere Mittel, als den Aether acetic. und sulphuric., Opium und ähnliche. Recht wohlthätig und schnell wirken oft die sogenannte Aqua foetida antihysterica und kräftige Ableitungen an den Füssen und Armen. (S. Hysteria und Hypochondria.)

Colica metastatica. Kolik von Uebertragung gewisser pathologischer Processe von andern Theilen des Körpers auf den Darmkanal. Vorzugsweise entstehen so Koliken von unterdrückter Transspiration, von unterdrückten, gichtischen, rheumatischen und katarrhalischen Affektionen und von Vertreibung akuter und chronischer Exantheme, so wie von unterdrücktem Fluor albus und Störung wichtiger kritischer Ausscheidungen. Gewissermaassen gehören aber auch hieher die Koliken von unterdrückten Katamenien, Hämorrhoiden und andern Blutflüssen, von denen wir bereits gesprochen haben, so wie auch diejenigen, wo der Darmkanal bei mancherlei Krankheiten anderer Theile als Organ kritischer Ausscheidung auftritt. Daher die Namen der Colica rheumatica, arthritica, catarrhalis, exanthematica, gonorrhoica und critica.

Alle diese Koliken pflegen den Karakter einer entzündlichen Affektion an sich zu tragen, und können sehr heftig und gefahrvoll werden, indem sie sehr leicht in wahre Darmentzündung und Brand übergehen.

Heftige Erkältungen, besonders der Füsse, des Unterleibes u. s. w., erzeugen schon für sich sehr leicht Koliken, weit leichter aber noch, wenn dadurch die eben genannten Krankheiten in ihrem Verlaufe gestört werden. Sie sind daher auch die häufigste Veranlassung der metastatischen Koliken; aber auch andere Ursachen, Gemüthsbewegungen, besonders Aerger, Kummer, Zorn, Schreck u. s. w., ferner Diätfehler, der Genuss reizender und erhitzender Getränke, grober Nahrungsmittel u. s. w. können sie hervorrufen, und thun dies um

so leichter, je mehr vielleicht schon früher der Darmkanal krankhaft disponirt war, oder schon öfters die Kranken an kolikartigen Zufällen gelitten hatten.

Die genauere Betrachtung, insbesondere die Angabe der Behandlung dieser metastatischen Koliken gehört mehr unter die Artikel Gicht, Rheumatismus, Scharlach u. s. w. auf welche hiermit verwiesen wird; nur ist zu bemerken, dass sie hinsichtlich des Grades ihrer Heftigkeit sehr variiren, und unter sehr verschiedenen Gestalten auftreten; so vielfach indessen diese auch sind, so erkennt man doch ihre Natur meistentheils leicht aus den ihnen vorausgegangenen und sie begleitenden Umständen.

In Bezug auf die bei ihnen einzuschlagende Behandlungsmethode ist es meistentheils vor Allem wichtig, dahin zu arbeiten, den Zustand, in welchem sich der Kranke vor dem Eintritt der Kolik befand, zurückzuführen, oder wenn dies nicht möglich ist, doch wenigstens den Krankheits- oder Heilungsprocess, den die Natur früher eingeleitet hatte, und der nur durch die eingetretene Störung derselben auf eine nachtheilige Weise zur Kolik umgewandelt und auf den Darmkanal übertragen worden ist, auf zweckmässige Weise zu ersetzen. Somit verlangt die metastatische Kolik eine sehr verschiedenartige stets auf ihre Kausalverhältnisse gestützte Behandlung, bei welcher jedoch nie vergessen werden darf, dass unter gewissen Umständen, z. B., bei dringender Gefahr bei drohender und überhandnehmender Entzündung, ein kräftiges, unmittelbar auf die Affektion des Darmkanals selbst gerichtetes Heilverfahren, z. B. allgemeine und örtliche Blutentziehung, in Anwendung gebracht werden müsse, um erst dann nach Beseitigung der augenscheinlichen Gefahr den Zusammenhang mit der Grundkrankheit zu verfolgen. —

In sehr vielen Krankheiten dient der Darmkanal der Natur als Organ kritischer Ausscheidungen, und es erscheinen hier nicht selten sehr heftige Koliken, die offenbar eine sehr heilsame Tendenz verrathen, indem ihnen später Durchfälle und Ausscheidungen krankhaft erzeugter Stoffe folgen, durch welche allein Besserung und Heilung jener Krankheiten möglich wird. Dies gilt z. B. häufig von langwierigen Leiden des Lymphsystems, den Mesenterialkrankheiten, Skropheln, Milz- und Leberobstruktionen, Gallen- und Schleimfiebern. Wollte der Arzt in solchen Fällen gewaltsam diese heilsamen Akte der Natur stören und unterbrechen, statt sie vorsichtig und weise zu leiten und selbst zu unterstützen, so würde er oft seinen Kranken statt wahren Heils Vernichtung bringen. Es ist daher sehr wichtig, die Koliken, die man mit Recht kritische nennen kann, genau zu prüfen und, wenn man sie als wirkliche Bestrebungen der Natur erkannt hat, für das Wohl des Kranken zu benutzen.

Noch hat man, wie J. bereits früher mehrmals zu erwähnen Gelegenheit hatte, oft fälschlich solche Schmerzen mit dem Namen der Kolik bezeichnet, welche gar nicht ihren Sitz im Darmkanal haben, z. B. die Schmerzen in der Leber von Gallensteinen, die Schmerzen, welche Schwangere, Wöchnerinnen, Stillende und Frauen bei der Menstruation im Uterus und den benachbarten Theilen fühlen; allein es verdienen dieselben diese Bezeichnung nicht, so lange nicht der Darmkanal selbst von ihnen in Mitleidenschaft gezogen wird, und sie bilden daher nur falsche Koliken, von denen hier auch nicht weiter die Rede sein kann.

Krämpfe. Spasmi.

Nach Crawford.

Mit dem Ausdruck Konvulsionen bezeichnet man eine krankhafte Thätigkeit der Muskelfaser, die sich durch heftige unwillkührliche Zusammenziehung und damit alternirende Erschlaffung karakterisirt. Diese anomale Thätigkeit kommt sowohl bei den der Willkühr unterworfenen als bei den unwillkührlichen Muskeln vor, wird jedoch häufiger bei den ersteren beobachtet. Der Ausdruck Krampf, Spasmus, wurde von Einigen zur Bezeichnung der ungeregelten Thätigkeit der unwillkührlichen Muskeln gebraucht, während man unter dem Worte Konvulsionen ganz besonders die unregelmässigen Zusammenziehungen der der Willkühr unterworfenen Muskeln begriff. Cullen und andere Autoren gebrauchten den Ausdruck Krampf auch für die tonische Kontraktion der Theile. Dauern die Konvulsionen einige Zeit an, und wechseln sie nicht schnell mit eintretender Erschlaffung, so nennt man sie tonische Konvulsionen, wie z. B. im Tetanus; unter klonischen Konvulsionen versteht man dagegen diejenigen, wobei abwechselnde Bewegungen von Kontraktion und Relaxation Statt finden. Man hat auch wohl ausschliesslich mit der Benennung Konvulsionen die klonischen Krämpfe bezeichnet; da indessen der Hauptunterschied, zwischen tonischen und klonischen Krämpfen nur im Grade besteht, und beide Formen aus einer und derselben Ursache entspringen, so erscheint es in praktischer Beziehung zweckmässiger, sie beide unter einem Namen zu begreifen. Sehr geringe und schnell abwechselnde Kontraktionen und Relaxationen bilden den Zustand, den man Zittern, Tremor, nennt.

Die Konvulsionen treten in verschiedenen Graden und verschiedenen Formen auf. Sie kommen als Symptome im Verlauf vieler Krankheiten vor, zeigen aber zuweilen so regelmässige und scharf ausgeprägte Karaktere, dass sie für sich allein vollkommen gesonderte

Krankheiten darstellen, wie z. B. in der Hysterie und im Tetanus. Die konvulsivischen Affektionen werden von den meisten Autoren zu den Neurosen oder Nervenkrankheiten gerechnet. Sauvages, Vogel, Cullen führen sie als Genus in der Ordnung Spasmus auf, die Cullen so definirt: „eine unregelmässige, klonische Kontraktion der Muskeln, die nahe an Lethargie grenzt.“ Die Anwesenheit oder das Fehlen der Lethargie hängt, wie man weiter sehen wird, von dem Sitze der erregenden Ursache ab. Auch hat man die Konvulsionen in primäre und sekundäre eingetheilt; ferner in akute und chronische; in anhaltende und intermittirende — Eintheilungen, die ohne alle Wichtigkeit sind, da sie zu gar keinem praktischen Resultate führen.

Die Konvulsionen können lokal und allgemein sein; es kann jeder Theil für sich und alle nach einander, es kann aber auch der ganzeKörper davon auf einmal ergriffen werden; in manchen Fällen, beschränken sich die konvulsivischen Bewegungen nur auf eine Seite des Körpers. Wir werden uns hier zuerst mit den Konvulsionen der einzelnen Körpertheile beschäftigen.

Lokale Konvulsionen. — Sind die Augenlider von der Krankheit ergriffen, so wird, wenn der Krampf sich auf den Levator palpebrae superioris beschränkt, das obere Augenlid gewaltsam nach oben gezogen, und kann nicht geschlossen bleiben; der Augapfel bleibt demnach unbedeckt, und ist einer schmerzhaften Reizung ausgesetzt; dieser Zustand kommt zuweilen als örtliches Leiden, namentlich bei der Neuralgie des Supraorbitalnerven vor. Ist der Orbikularmuskel afficirt, so sind die Augenlider gewaltsam geschlossen, und können nur mit Mühe von einander entfernt werden. Geringe Konvulsionen der Augenmuskeln bewirken eine rollende Bewegung des Augapfels von einer Seite zur andern, oder auch nach oben. Es ist dies ein häufiges Symptom von Reizung der Darmeingeweide, und kommt besonders bei Kindern während des Schlafes vor. Sind die Muskeln mit grösserer Heftigkeit krampfhaft ergriffen, so erfolgt Strabismus oder ein starkes Rollen und Verdrehen des Auges, oder das Auge sieht starr, und tritt mehr hervor. Da die Iris Kontraktilität besitzt, so kann sie auch konvulsivisch ergriffen werden; die Pupille ist dann entweder sehr stark kontrahirt und unbeweglich, oder sie zieht sich zusammen, und dilatirt sich in schnellen und unregelmässigen Oscillationen. Beide Pupillen können übrigens auf verschiedene Weise afficirt sein, indem die eine sich beim Einwirken des Lichtes stark erweitert, und die andere sich kontrahirt; oder die eine bleibt unverändert, während die andere sich abwechselnd erweitert und zusammenzieht.

Die Konvulsionen der Gesichtsmuskeln geben zu einer Menge höchst auffallender Gesichtsverziehungen Anlass. Es können die Ge-

sichtszüge starr und unbeweglich bleiben, oder der Ausdruck wechselt unaufhörlich, in Folge der schnell aufeinander folgenden Kontraktionen der einzelnen Muskeln; oder es werden nur einzelne Stellen ergriffen, so dass z. B. ein leichtes Zittern der Lippen, eine Verdrehung des Mundes, oder eine Verlängerung und ein Aufwärtsziehen der Mundkommissuren entsteht. Diese letzte Verzerrung veranlasst zuweilen eine Art von konvulsivischem Gelächter, das, namentlich bei Kindern, oft dem Lächeln und Lachen im gesunden Zustande, nur dass es mit grösserer Heftigkeit geschieht, gleicht; es ist dies der Risus sardonicus der Alten. Sind die Muskeln der Kinnladen ergriffen, so bemerkt man Knirschen mit den Zähnen oder ein heftiges Aneinanderschlagen der Kinnladen, oder es findet ein anhaltender Krampf Statt, so dass, wie beim Trismus die untere Kinnlade unbeweglich steht. Krämpfe der Zungenmuskeln bewirken bald ein gewaltsames Zurückziehen derselben in den Mund, bald ein eben so gewaltsames Hervorstossen aus demselben; dabei wird die Zunge leicht von den Zähnen verwundet, ja sie ist auch wohl schon ganz abgebissen worden. Ein Zittern der Zunge beim Ausstrecken derselben ist ein Zeichen von allgemeiner Nervenschwäche.

Sind die Halsmuskeln alle zugleich ergriffen, so fühlt sich der Hals hart an, und der Kopf ist nach hinten gezogen; leidet blos eine Seite, so wird der Kopf nach dieser Seite hingezogen. Es kann demnach eine permanente, starre Kontraktion, oder eine konvulsivische Bewegung oder ein blosses Zittern des Kopfes und Halses Statt finden. Diese Modifikationen machen sich beim schiefen Halse und in der Paralysis agitans bemerkbar.

Konvulsionen der Muskeln des Pharynx hindern die Deglutition und veranlassen krampfhafte Dysphagie. Die Konvulsionen des Kehlkopfs bewirken Dyspnöe und Suffokation, und entweder Veränderung oder gänzliches Erlöschen der Stimme; sie sind häufig Symptom des entzündlichen und spastischen Croups. Die Gefühle von Verengerung und Zusammenziehen in der Kehle, welche so oft die Hysterie, den Veitstanz, die Hypochondrie u. s. w. begleiten, entstehen von einem konvulsivischen Zustande der vordern Halsmuskeln.

Konvulsivische Affektionen der Brustmuskeln sind zuweilen die primäre Ursache von habitueller Dyspnöe oder von heftigen Husten- und Erstickungsanfällen. Sind die Konvulsionen sehr heftig, so wird der Athem unregelmässig; es erfolgen einige kurze In- und Exspirationen, dann eine lange Unterbrechung des Athmens überhaupt, der endlich wieder verschiedene tiefe Inspirationen, mit gewaltsamer Hebung des Brustkastens und Stöhnen, folgen. In sehr heftigen Fällen erreicht die Zusammenschnürung der Brust auch wohl eine solche Höhe, dass das Athmen ganz unterbrochen wird, und Asphyxie entsteht. Das unregelmässige und beschleunigte Athmen veranlasst nun

auch einen entsprechenden Zustand in der Thätigkeit des Herzens; der Puls wird plötzlich äusserst frequent, was leicht irrthümlich für ein Symptom von Fieber genommen werden kann; so wie indessen der Paroxysmus nachgelassen, so sinkt auch wieder die Cirkulation zu ihrer normalen Thätigkeit hinab. Ein konvulsivischer Zustand des Zwerchfells veranlasst Singultus, der oft eben so quälend als hartnäckig ist.

Die Konvulsionen der Bauchmuskeln bewirken in manchen Fällen ein heftiges Zurückziehen und eine bedeutende Härte des Bauches; in anderen eine konvulsivische Thätigkeit der Brustwandungen, als könne der Kranke einem unaufhaltsamen Lachen nicht widerstehen, und in wieder anderen eine eigenthümliche undulatorische Bewegung des Bauches, wie man sie häufig in der Hysterie beobachtet. Es ist nicht unwahrscheinlich, dass der sogenannte Globus hystericus von einer partiellen Konvulsion der Bauchmuskeln herrührt, die sich nach oben dem Zwerchfell und den Muskeln der Brust, des Halses, des Kehlkopfes und des Schlundes mittheilt. Die kürzlich angestellten Experimente über das Erbrechen beweisen, dass die Bauchmuskeln dabei eine eben so grosse Rolle spielen, als die des Magens. Die Schliessmuskeln werden gleichfalls oft krampfhaft ergriffen, wie beim Tenesmus in der Dysenterie, bei der Dysurie und bei der Zurückhaltung des Urins in Folge eines anhaltenden Krampfes des Schliessmuskels der Blase.

Werden die Muskeln des Stammes von Konvulsionen ergriffen, so wird der Körper gewaltsam nach hinten oder nach einer Seite zu gebogen; man nennt diesen Zustand Opisthotonus, und er ist ein häufiges Symptom des Tetanus. Schmerzhafte Krämpfe der Rücken- und Lendenmuskeln werden nicht selten bei akuten Rheumatismen beobachtet.

Bei Konvulsionen der oberen Extremitäten sind die Finger in die Hand und rund um den Daumen gezogen, und die Hand befindet sich in Pronation; der Vorderarm ist gebogen, oder er bewegt sich wie beim Schlagen nach hinten oder vorn. Es können auch die Konvulsionen dieser Muskeln so geringfügig und partiell sein, dass man sie nur an dem Hüpfen der Sehnen (Subsultus tendinum) bemerkt; das letztere ist häufig ein Symptom, welches das Herannahen eines starken Krampfanfalles verkündet.

Die Konvulsionen an den untern Extremitäten manifestiren sich durch starke Kontraktion der Zehen nach innen oder unten, wobei die Ober- und Unterschenkel unbeweglich sind, oder sich bald zurückziehen bald ausstrecken. In solchen Fällen sind nämlich die Flexoren und Extensoren ergriffen, seltener die Adductoren und Abductoren.

Auch die der Willkühr nicht unterworfenen Muskeln können von Konvulsionen befallen werden, obwohl dies viel seltener als mit den andern geschieht. Bei nervösen Palpitationen und in manchen organischen Krankheiten des Herzens ist die Thätigkeit desselben oft ausserordentlich gesteigert, oder seine Bewegungen werden oft plötzlich durch einen heftigen, einige Zeit andauernden Krampf unterbrochen, wie z. B. bei der Angina pectoris und in Fällen von zurückgetretener Gicht und Rheumatismus.

Die Muskelhaut des Magens unterliegt bei der Gastrodynie und in Fällen von hartnäckigem Erbrechen heftigen und schmerzhaften spastischen Kontraktionen. Eben so leidet die Muskelhaut des Darmkanals an starken partiellen Zusammenziehungen bei dem Leibschmerz, in der Dysenterie, dem Kneipen in der Kolik, den Borborygmen und tympanitischen Affektionen in der Hysterie. Der Muskelapparat der Urinblase geräth oft bei Krankheiten der uropoëtischen Organe in einen Zustand von krampfhafter Reizung. Eben so verhält es sich mit den Muskeln der Gebärmutter, deren Kontraktionen während oder vor dem Gebärakte von so hoher Wichtigkeit für das glückliche Vonstattengehen desselben sind.

Allgemeine Konvulsionen. — Die allgemeinen Konvulsionen bestehen aus verschiedenen Kombinationen derjenigen Symptome, die wir so eben als karakteristisch für die lokalen Krämpfe näher angegeben haben. — Zuweilen tritt der Anfall ganz plötzlich und ohne alle Vorboten ein; zuweilen, und dies ist häufiger der Fall, gehen dem Anfall namentlich bei Kindern, gewisse Prodromi voraus, wie z. B. Kälte der Extremitäten, Schwindel, Flimmern vor den Augen, Zusammenfahren, Niedergeschlagenheit, abwechselnde Blässe und Röthe des Gesichts, unruhiger Schlaf, Singultus, Krämpfe in den Händen, Füssen, Flatulenz im Leibe und Spannung im linken Hypochondrium. In einigen Fällen bestehen die Vorboten blos in einem Gefühl von Kälte längs des Rückgraths.

Der Paroxysmus selbst tritt ein mit einer dumpfen Schwere im Kopfe, mit Schläfrigkeit, Schwindel, Verlust des Sehvermögens oder Herumfliegen glänzender Gegenstände vor dem Auge, Ohrenklingen, Schmerz und Gefühl von Oppression im Epigastrium etc. Diesen Symptomen folgen dann schnell allgemeine krankhafte Kontraktionen aller willkührlichen und unwillkührlichen Muskeln, ganz in eben der Art, wie dies oben bei den lokalen Konvulsionen beschrieben worden. Das Gesicht ist scheusslich verzerrt; die hervortretenden Augen rollen wild nach allen Richtungen umher; der Kranke knirscht mit den Zähnen; die Zunge ragt aus dem Munde hervor, es steht Schaum vor demselben, und man vernimmt ein eigenthümliches Geräusch, das von dem schnellen Durchgang der Luft beim Athmen durch die Zähne entsteht. Wenn die Respiration sehr mühsam und

beeinträchtigt ist, so bemerkt man eine dunkle Röthe im Gesicht und am Kopfe, so wie eine Purpurfarbe am ganzen Körper, während der Puls voll und stark schlägt, und die Karotiden heftig klopfen; in anderen Fällen ist das Gesicht bleich und der Puls klein und zusammengezogen. Häufig wird dabei wasserheller Urin in grosser Menge entleert, und zuweilen erfolgen auch unwillkührliche Darm- und Urinexkretionen mit grosser Gewalt. Die Muskelkraft erreicht während des Anfalls oft eine furchtbare Höhe, so dass 5 — 6 Männer nöthig werden, um den Kranken zu bewachen. Das Vorkommen von Delirium, Koma und Unempfindlichkeit während oder nach dem Anfalle wird hauptsächlich von dem Grade und der Art, in denen das Hirn afficirt ist, abhängen. Sind die Konvulsionen Symptom einer organischen Gehirnkrankheit, so findet während des Paroxysmus Delirium, und nach dem Anfalle Koma und Unempfindlichkeit Statt; sind die Krämpfe aber blos von funktionellen Störungen abhängig, so ist das Bewusstsein gar nicht oder doch nur in geringem Grade getrübt.

Der Paroxysmus lässt oft schon nach einigen Minuten nach, gemeinhin aber dauert er mehrere Stunden, manchmal wohl gar 24 Stunden, wo dann der Kranke in einen tiefen und anhaltenden Schlaf verfällt, aus dem er plötzlich erwacht, ohne sich zu erinnern, was mit ihm vorgegangen; Abspannung, Schwindel und Uebelbefinden sind die gewöhnlichen Folgen solcher lang andauernden Anfälle. Der Paroxysmus kann in unbestimmten Intervallen wiederkehren, und sich so mehrmals erneuern. Er kann am Ende tödtlich werden, indem er Apoplexie oder Asphyxie herbeiführt, was zuweilen schon beim ersten Anfall geschieht; nicht sellen lässt er Paralysen, chronische Epilepsie, Veitstanz, anhaltendes Schielen u. s. w. zurück. In einigen Fällen gingen die geistigen Fähigkeiten verloren, und der Kranke verfiel in einen Zustand von Idiotismus. Zuweilen endigen sich die Konvulsionen mit kritischen Ausleerungen; so hat nicht selten ein Anfall beim Erscheinen von Nasenbluten nachgelassen, und man hat Fälle beobachtet, wo sich die Konvulsionen stets mit Blutungen aus dem Munde, der Nase und dem Ohre endigten; Diarrhöe und Erbrechen sind noch häufigere Ausgänge. Leicht kann der Kranke nach einer so heftigen Aufregung des ganzen Nervensystems noch einige Zeit in einem Zustande von Torpor oder Lethargie verharren, und ohne alle Lebenszeichen bleiben, so dass man ihn für todt hält. Dahin gehören wohl die grässlichen Fälle des zu frühen Begrabens, und immer muss man unter solchen Umständen möglichst lange mit der Beerdigung anstehen.

Sehr wichtig sind die Konvulsionen, welche im Wochenbette oder in dem letzten Zeitraume der Schwangerschaft vorkommen, und eben so grosse Aufmerksamkeit verdienen die Krämpfe im kindlichen

Alter; da beide Formen jedoch in gesonderten Artikeln abgehandelt werden, so verweisen wir hier auf diese.

Konvulsionen können im Verlaufe sehr vieler Krankheiten vorkommen, und es dürfte kaum eine akute Krankheit geben, mit der sie nicht zuweilen verbunden sind. Sie treten namentlich beim Beginne von entzündlichen und biliösen, so wie beim Eintritt von nervösen und bösartigen Fiebern, besonders in heissen Klimaten, ein. Der Frost bei heftigeren Formen von kalten Fiebern, nimmt oft den Karakter von Krämpfen an, denen der Kranke unterliegt, weil er nicht Lebenskraft genug besitzt, um eine Reaktion hervorzurufen. Wenn sich in den letzten Stadien anhaltender Fieber Konvulsionen mit Delirium und Koma hinzugesellten, so deuten sie gemeinhin auf eine gefährliche Affektion des Gehirns. Dabei muss jedoch erinnert werden, dass auch kritische Bewegungen sich nicht selten unter heftigen Krampfanfällen einstellen, wodurch die Umgebung getäuscht wird, und den Tod herannahen zu sehen glaubt. Konvulsivische Anfälle sind keine seltene Erscheinung bei dem remittirenden Fieber der Kinder, und können, wenn man nicht genau auf den Verlauf der Krankheit achtet, leicht fälschlich für Zeichen von Hydrocephalus genommen werden.

Häufig gehen auch dem Eintritte von Exanthemen, als Pocken, Masern, Scharlach u. s. w., Konvulsionen voraus. In solchen Fällen wurden sie von den meisten Schriftstellern als ein günstiges Zeichen angesehen, obwohl einige auch der entgegengesetzten Ansicht sind, und wirklich Fälle vorkommen können, welche diese Meinung rechtfertigen. Wenn nach Symptomen, die auf ein heftiges Allgemeinleiden deuten, und die mit Konvulsionen verbunden sind, nur ein leichter Hautausschlag hervortritt, der rasch wieder verschwindet, so darf man annehmen, dass die Anstrengungen der Natur nicht die gehörige Kraft haben und ungenügend sind, und es ist dann stets zu fürchten, dass, bei der grossen Sympathie des Hirns mit der Haut die Affektion dieser letztern leicht auf das erste übertragen werden, und so zur Ursache einer sehr gefährlichen Gehirnkrankheit werden kann; die Konvulsionen werden dann immer sehr heftig sein, — sich häufig wiederholen, und können am Ende auch den Tod herbeiführen. Konvulsionen kommen auch häufig beim Keuchhusten und Kroup vor; ferner bei allen organischen Krankheiten des Hirns und Rückenmarks, bei manchen schlimmen Fällen von organischer Herzkrankheit, und auch bei Lithiasis der Harnblase und Nieren.

Es ist eine bekannte Thatsache, dass zwischen dem Gehirn und den Geschlechtstheilen die engste Sympathie Statt findet. Die Entwickelung der Genitalien zur Zeit der Pubertät veranlasst häufig bedeutende konstitutionelle Störung und grosse Nervenreizung, und noch mehr ist dies bei Frauenzimmern der Fall; leicht ruft das erste

Erscheinen der Menstruation konvulsivische Bewegungen und andere schmerzhafte Symptome hervor. Da die Receptivität des Nervensystems bedeutend gesteigert ist, so bedarf es oft nur geringer physischer oder moralischer Ursachen, um Konvulsionen herbeizuführen. Regulirt sich die Uterinfunktion, und stellen sich endlich die Katamenien mit Regelmässigkeit ein, so cessiren auch die krankhaften Erscheinungen, und es ist dies der Grund, warum Epilepsie, Veitstanz und andere Krankheiten der Jugend gewöhnlich um diese Zeit aufhören; sie werden aber stärker und heftiger, wenn die Konstitution nicht Kraft genug besitzt, ihre richtige Veränderung gehörig durchzuführen. Auch das Aufhören der Katamenien zur naturgemässen Zeit ist häufig, wie der Eintritt derselben, mit grossen Störungen des Allgemeinbefindens verknüpft, und auch hier sind Konvulsionen keine seltenen Erscheinungen der klimakterischen Krankheiten der Frauen.

Die Prognose der Konvulsionen ist sehr ungewiss; sie hängt von der Natur der zum Grunde liegenden Ursachen, von dem Alter, der Lebensart und den vorangegangenen Krankheiten ab. Ist das Leiden rein nervöser Art, ohne Fieber und sonstige organische Hirnaffektion, so ist die Prognose gut: beginnt aber der Anfall unter Hirnsymptomen, oder endigt er in Stupor und Koma, so ist die Krankheit nicht ohne Gefahr. Akute, auf organischen Krankheiten beruhende Konvulsionen sind stets mit Fieber verbunden; bei blosser nervöser Reizung fehlt dasselbe jedesmal. Nach lang andauernden Paroxysmen, die bloss von nervöser Irritation entstanden sind, verfällt der Patient oft aus blosser Nervenerschöpfung in einen Zustand von Stupor, der nahe an Koma grenzt; dies darf nicht mit dem aus organischen Krankheiten resultirenden Koma verwechselt werden. Stellen sich Konvulsionen gegen das Ende von Fiebern oder von entzündlichen Krankheiten des Gehirns ein, so deutet dies immer auf hohe Gefahr.

Wir haben schon oben näher angegeben, was das Erscheinen von Konvulsionen beim Eintritt von Fiebern und Exanthemen für eine prognostische Bedeutung habe. Paroxysmen von sehr langer Dauer sind nicht ohne Gefahr für das Leben des Kranken. In Fällen, wo grosse Nervenreizbarkeit leicht zu konvulsivischen Anfällen Veranlassung giebt, lassen diese auch gewöhnlich leichter nach, und sind weit weniger gefährlich, weshalb sie bei Frauen und in der Jugend mit geringerer Gefahr als bei Männern und im Alter verknüpft sind. Schon Aretäus kannte diese Thatsache; er sagt: Mulieres nervorum distentionibus magis opportunae sunt, quam viri, sed et frequentius iis liberantur. — Lib. V.

Ursachen. — Die Ursachen der Convulsionen zerfallen in prädisponirende und Gelegenheitsursachen. Die prädisponirenden sind

entweder in der Konstitution begründet oder nur zufällig. Personen mit prävalirendem nervösem Temperament sind am meisten zu konvulsivischen Affektionen geneigt. Ueber die eigentliche Natur der Nervenkraft wissen wir nichts Näheres; eins von den merkwürdigen Gesetzen aber, nach denen die Thätigkeit des Nervensystems geleitet wird, ist offenbar, dass in demselben Maasse seine Irritabilität sich steigert, in welchem seine Energie abnimmt. Das nervöse Temperament karakterisirt sich wesentlich durch Nervenschwäche, verbunden mit hoch gesteigerter Empfänglichkeit gegen äussere Eindrücke, und am häufigsten wird dieser Zustand bei Individuen mit relaxirter, schwacher und reizbarer Faser beobachtet. Dergleichen Personen sind ausserordentlich empfänglich für jede Art von Reiz, sei er physischer oder moralischer Art, und eben so leicht bildet sich in Folge eben dieser laxen Faser ein Zustand von Plethora, von Ueberfüllung der Blutgefässe, bei ihnen aus, der dann wieder zur erregenden Ursache für Konvulsionen wird. Aus dem Gesagten leuchtet es nun von selbst ein, dass Kinder und Frauen mehr zu Konvulsionen geneigt sein müssen, als Erwachsene und Männer.

Die zufälligen prädisponirenden Ursachen sind sehr zahlreich, und die meisten von ihnen können zu Gelegenheitsursachen werden. Im Allgemeinen darf man annehmen, dass sie in allen äussern Umständen sich vorfinden, die geeignet seien, körperliche und geistige Schwäche hervorzubringen.

Gelegenheitsursachen. — Es ist allgemein angenommen, dass die Nervenkraft, welcher Art sie auch sein möge, entweder vom Gehirn allein, oder von dem Gehirn und den Nerven zu gleicher Zeit emanire. Obschon die Muskeln einen gewissen Grad besonderer Irritabilität zu besitzen scheinen, so ist es doch unbestritten, dass sie ihr Kontraktionsvermögen erst von dem durch das Gehirn und die anderen verschiedenen Nervencentra auf sie übertragenen Nerveneinfluss hernehmen. Die Muskeln der willkührlichen Bewegung erhalten ihre Nerven namentlich von dem Rückenmark, und nur wenige kommen vom Gehirn; die Muskeln der unwillkührlichen Bewegung, die Muskelgewebe der Brust- und Baucheingeweide werden meistens mit Nerven aus den Ganglien des grossen sympathischen Nerven versehen, und auch zu ihnen gehen nur wenige aus dem Gehirn. Im Zustande der Gesundheit steht die Kontraktion der willkührlichen Muskeln namentlich unter dem Einflusse des Gehirns, des Sitzes der Willkühr. Bei den Konvulsionen aber geschieht die Bewegung dieser Muskeln ganz unabhängig von dem Willen, und sie sind seinem Einflusse gänzlich entrückt. Irritation im Gehirn ist für sich schon hinreichend, allgemeine Konvulsionen zu erregen, und zwar in Folge des grossen Einflusses, den dies Organ auf alle Theile des Nervensystems ausübt; allein das Vorhandensein von Konvulsionen bedingt

deshalb nicht gerade immer nothwendig eine Affektion des Gehirns, sondern jede Reizung an dem Ursprunge der Nerven, im Rückenmarke oder im Verlaufe derselben selbst kann, wie sich dieses leicht durch Experimente erweisen lässt, Konvulsionen in allen Theilen hervorrufen, zu denen jene Nerven gehen. Eine primäre Affektion des Gehirns oder Rückenmarks ist deshalb gerade nicht nothwendige Bedingung für das Zustandekommen von Konvulsionen, und die Behauptung von Cullen, John Clarke, Brachet und anderen Schriftstellern, dass Konvulsionen stets das Resultat von Gehirnreizung seien, hat gewiss keine allgemeine Gültigkeit.

Wirkt die erregende Ursache auf das Gehirn, so entstehen meistens allgemeine Konvulsionen, obwohl auch partielle Krämpfe sich zuweilen auf eine Hirnkrankheit von nur geringem Umfange zurückführen lassen. Wird die erregende Ursache auf das Rückenmark gerichtet, so werden alle die Theile, welche von der Portion des Rükkenmarks, die unter dem Sitze der Reizung liegt, ihre Nerven erhalten, konvulsivisch afficirt, und wird endlich der Reiz auf den Nerven selbst in seinem Verlaufe angebracht, so leiden blos die Muskeln, in denen sich jener Nerv verzweigt. Alle Konvulsionen dieser Art können als primäre oder idiopathische betrachtet werden. Allein häufig entwickeln sich Konvulsionen auch auf ganz verschiedene Weise. Anstatt dass nämlich die Ursache auf den Ursprung oder den Verlauf der Nerven einwirkt, und der Eindruck so auf das Ende derselben übertragen wird, nehmen oft diese pulpösen Enden selbst den ersten erregenden Eindruck von den verschiedenen, stimulirenden Agentien, mit denen sie an der Oberfläche des Organs in Berührung kommen, auf, und es wird dann erst dieser Eindruck längs der Nervenfasern auf das Gehirn und das Rückenmark übertragen, wovon aus dann wieder sich die Reizung auf den ganzen Organismus reflektirt. Die grosse Sympathie der verschiedenen Organe mit dem Gehirn und dem Rückenmark wird so eine reiche Quelle für Störungen aller Art des Nervensystems, wie man dies deutlich bei der Hysterie in Folge von Krankheit der Digestions- und Uterinorgane und bei vielen anderen konvulsivischen Affektionen sieht. Die auf diese Weise entstandenen Konvulsionen kann man sekundäre oder sympathische nennen. Es ist auffallend, dass ein Schmerz in einem Theile, der heftig genug ist, um Konvulsionen zu erregen, vollkommen während des Anfalls selbst verschwindet.

Die Ursachen von nervöser Reizung sind ausserordentlich zahlreich. Eine der gewöhnlichsten ist Druck; wird er in geringem Grade mechanisch auf das Gehirn eines Thieres angebracht, so entstehen Konvulsionen; ist er stark, Eingenommenheit des Kopfes, Lähmung und Koma. Druck auf das Gehirn oder Rückenmark kann Resultat eines Kongestiv- oder entzündlichen Zustandes sein. Ein

habitueller Andrang des Blutes nach dem Gehirn bei Personen von plethorischem Habitus macht diese sehr zu Konvulsionen geneigt. Besonders häufig ist dies bei schwangeren Frauen. Entzündung der Gehirnhäute ist gemeinhin von heftigen Konvulsionen begleitet, die bei weitem stärker sind, als wenn die Entzündung ihren Sitz in der Substanz des Gehirns hat.

Unter den übrigen Ursachen von Druck und Reizung sind noch zu nennen seröse Ausschwitzungen beim Hydrocephalus, organische Geschwülste, Knochengeschwülste an der innern Seite des Hirnschädels und Verletzungen des Kopfes mit Fraktur und Depression. Ursachen ähnlicher Art können auch das Rückenmark treffen. Das Zerreissen oder Anstechen von Nerven ist gleichfalls eine sehr häufige Ursache des Tetanus oder heftiger Konvulsionen; auffallend ist es dabei, dass grade die Muskeln, zu denen der verletzte Nerv geht, zuletzt erst von dem Krampfe ergriffen werden können. Gastrische und Intestinalreizung wurden von jeher, namentlich bei Kindern, als eine sehr häufige Ursache für das Entstehen von Konvulsionen gehalten; die durch Würmer erregten Krämpfe und die so schmerzhaften spastischen Affektionen in Folge von Säure in den ersten Wegen bezeugen die Richtigkeit jener Behauptung. Wir haben schon oben des grossen Einflusses Erwähnung gethan, den die Uterinfunktion auf das Gehirn und Nervensystem ausübt, und zugleich bemerkt, dass sie häufig die Quelle grosser Nervenreizung und heftiger Konvulsionen abgebe. Bei schwangeren Frauen liegt dieser Erscheinung eine doppelte Ursache zum Grunde: — einmal die Ausdehnung und der Druck des Uterus, der eine Ansammlung von Blut im Kopfe veranlasst, und dann der hohe Grad von Reizbarkeit, der die Schwangerschaft begleitet. Zu den Gelegenheitsursachen der Konvulsionen gehört: Einwirkung heisser Sonnenstrahlen auf den blossen Kopf; schneller Uebergang von Hitze zur Kälte; unterdrückte Hautausdünstung; Suppression akuter und chronischer Exantheme, alter Geschwüre und der Menstrual- und Hämorrhoidalblutungen; Zurücktreten der Gicht und des Rheumatismus, u. s. w. Starke Aufregung der äusseren Sinne bewirkt nicht selten grosse Hirnreizung, was namentlich bei sehr empfänglichen Frauen der Fall ist. Auch Gemüthsaffekte spielen als ursächliche Momente für Konvulsionen eine wichtige Rolle, und plötzlicher Eintritt von Epilepsie, Veitstanz u. s. w. nach Schreck, Furcht, Aerger, ist eben keine seltene Erscheinung.

Konvulsionen können auch zur Gewohnheit werden, so dass, selbst nach Entfernung der erregenden Ursache, die Anfälle sich noch mit gewohnter Regelmässigkeit wiederholen; viele auffallende Beispiele dieser Art finden sich bei den verschiedenen Schriftstellern aufgezeichnet. Eine andere Eigenthümlichkeit der Krampfformen ist,

dass sie blos durch den Nachahmungstrieb erworben werden können; bei Kindern und Frauen namentlich ist diese Art der Entstehung eben keine seltene.

Häufig entstehen Konvulsionon auch durch den Genuss von scharfen und narkotischen Giften. Damit diese Wirkung entstehe, müssen die Narkotika in kleinen Gaben gereicht werden; denn ist die Dosis zu stark, so kann sie die Irritabilität mit einem Male ganz vernichten, wo dann Koma und Tod ohne Krampf erfolgen. Die Nux vomica scheint specifisch auf Erregung der Muskelkontraktilität zu wirken, und ist deshalb mit gutem Erfolge bei einigen Formen von Lähmung angewendet worden. Die Mehrzahl der mineralischen Gifte erregt durch Hervorrufung heftiger Entzündung krampfhafte Bewegungen. Einwirkung von Quecksilber- oder Bleidämpfen bewirkt in Folge ihres schwächenden Einflusses auf das Nervensystem entweder konvulsivisches Zittern oder vollkommene Lähmung. Der Biss toller Hunde veranlasst die schaudervollen Krämpfe der Hydrophobie und auch die meisten anderen thierischen Gifte haben, wenn auch in milderem Grade, dieselbe Wirkung.

Die Konvulsionen werden aber auch oft durch einen Zustand des Gehirns bedingt, der dem der Plethora und der Gefässkongestion ganz und gar entgegengesetzt ist; es entsteht auch dann Krampf, wenn das Gehirn nicht das nöthige Blut mehr empfängt, das zur Erhaltung seiner Funktionen nothwendig erforderlich ist. Dies kommt häufig nach einer grossen und plötzlichen Blutentleerung, nach starken Hämorrhagieen und in den letzten Lebensmomenten vor.

Man muss sich deshalb immer erinnern, dass Konvulsionen eben so gut aus einer vermehrten als verminderten Gefässthätigkeit entspringen können; a repletione aut ab evacuatione fit Convulsio, heisst einer der Aphorismen des Hippokrates.

Behandlung. Aus der Auseinandersetzung, die wir oben über das pathogenetische Verhältniss der Krampfformen gegeben, geht hervor, dass sie aus einer Menge unendlich von einander verschiedener Ursachen entstehen können, so wie auch, dass sie wesentlich durch Alter, Geschlecht und Temperament modificirt werden. Die Behandlung während des Paroxysmus muss daher durch eine sorgfältige Würdigung aller dieser Umstände bestimmt werden. Man muss sich zu erforschen bemühen, ob die gesteigerte Irritabilität des Nervensystems, welche die primäre Quelle für alle Konvulsionen abgiebt, von einer erhöhten Gefässthätigkeit im Gehirn oder Rückenmarke ausgehe, die ihren Grund in reiner Nervenreizung habe, und ferner, ob die erregende Ursache ihren Sitz im Gehirn, dem Rückenmarke oder in dem Verlaufe der Nerven habe, oder ob die Konvulsionen von irgend einem pathologischen Zustande eines anderen Organs abzuleiten seien. Zeigen sich die Konvulsionen bei einem vollen, ple-

thorischen Subjekte, mit deutlich ausgeprägten Symptomen von Hirnkongestion oder Entzündung, so müssen zuvörderst 15 — 20 Unzen Blutes aus der Arm- oder Jugularvene entzogen werden; dies Verfahren muss man nach 10 bis 12 Stunden wiederholen, wenn die Symptome ungeändert fortdauern. Sollte die Schwäche des Kranken keine weitere allgemeine Blutentziehung zulassen, oder sind die Symptome der Gefässaufregung weniger urgirend, so kann man lokale Blutentleerungen mittelst Schröpfköpfe an die Schläfen oder den Hals entweder allein oder in anderen Fällen zugleich mit dem allgemeinen Aderlasse anstellen.

In Fällen jedoch, die hauptsächlich von Gehirn- und Nervenreizung abhängig sind, und sich durch grosse Zartheit des ganzen Körpers, bleiches Gesicht, kleinen, häufigen Puls, unregelmässigen Athem und andere Zeichen eines rein nervösen Temperaments kund geben, kann reichliches Aderlassen sehr schaden, und die Symptome durch Steigerung der allgemeinen Irritabilität bedeutend verschlimmern. Es können auch hier freilich Zustände vorkommen, welche eine mässige Blutentziehung erfordern; in solchen Fällen muss der praktische Takt des Arztes entscheiden. Auch ist noch zu bemerken, dass lokale Blutüberfüllung im Gehirn und Rückenmarke recht wohl mit allgemeiner Schwäche verbunden sein kann, und dass Blässe des Gesichts und Abspannung den Arzt deshalb nicht immer von einer lokalen Blutentleerung abhalten dürfen; indessen erfordern diese Fälle immer grosse Vorsicht und einen sehr geübten Arzt. Dann muss er sich wohl einprägen, dass die Heftigkeit der Konvulsionen keinen Beweis für die Kraft des Patienten abgeben könne; denn kein Krampf ist wohl heftiger als der, der nach profuser Blutung und grosser Prostration entsteht, und es muss deshalb das voreilige Blutlassen in fast allen Fällen von plötzlich entstandenen Krämpfen gemissbilligt werden.

Die Anwendung der Kälte erweist sich oft bei Krampfkrankheiten von grossem Nutzen. Kalte Umschläge auf den Kopf sind besonders wohlthätig, vorausgesetzt, dass sie mit der gehörigen Konsequenz angewendet werden; man macht sie mittelst Tücher, die in Wasser und Essig getaucht werden, oder mittelst einer mit Eis gefüllten Blase; eine noch bessere Methode ist die öfters wiederholte Begiessung des Kopfes mit kaltem Wasser. Das kalte Bad, das von Einigen angerathen worden, mag für robuste Personen passen, kann aber schwachen und reizbaren während des Paroxysmus sehr gefährlich werden. Auch die Einwirkung der kalten Luft hat häufig namentlich bei Kindern, einen recht günstigen Erfolg; in allen Fällen ist für freie Zirkulation einer kühlen Luft rund um den Patienten zu sorgen.

Die Anwendung der Wärme in Form des lauwarmen Bades, ist sehr nützlich und in allgemeinem Gebrauche; es macht geschmeidig, relaxirt und wirkt als flüchtiger Reiz. Das warme Bad ist deshalb besonders da wohlthätig, wo ein hoher Grad von allgemeiner Nervenreizung Statt findet, oder wo Hautkrankheiten zurückgetrieben worden sind, und die Haut rauh und trocken ist. Sehr unterstützt wird die günstige Wirkung des warmen Bades, wenn man gleichzeitig damit die kalten Uebergiessungen verbindet.

Die Konvulsionen der Schwangern, Gebärenden und Wöchnerinnen.

Nach Velpeau.

Formen, Arten, Häufigkeit. — Alle Varietäten der Formen, welche Konvulsionen während der Schwangerschaft annehmen, können auch während des Geburtsgeschäfts und nach beendigter Entbindung vorkommen. Die apoplektische Form ist während der Schwangerschaft seltener, als während des Geburtsaktes; umgekehrt verhält es sich mit der hysterischen Form. Ein Hauptunterschied ist der in partielle und allgemeine Krämpfe. Partielle Krämpfe sind häufiger vor und nach als während der Geburt; allein Aufregung und Angst sind oft während der heftigsten Wehen so bedeutend, dass sie sich den Krämpfen nähern, und die Unterscheidung schwer machen. Bei schwangeren Frauen sind in der Mehrzahl der Fälle die willkührlichen Muskeln allein ergriffen; in einigen Fällen leiden jedoch auch gleichzeitig die mit einer Muskelhaut versehenen Eingeweide. Levret spricht von einer Art von Konvulsionen, welche nie die vollen Muskeln nur die Sphinkteren der Hohlmuskeln ergreift. Auf diese Weise sind der Pharynx, der Oesophagus, der Magen, die Eingeweide, die Harnblase und der Uterus selbst aufs Heftigste krampfhaft afficirt.

Partielle, wie allgemeine Konvulsionen, können in tonische und klonische eingetheilt werden; die erstern sind anhaltend und gleichsam tetanisch, die letztern sind wechselnd, und mit mehr oder minder heftigen Bewegungen begleitet. Dergleichen Konvulsionen beginnen häufig mit dem Gefühl einer vom Hypogastrium bis in die Kehle aufsteigenden Kugel, und kommen gewöhnlich in den ersten vier Monaten der Schwangerschaft vor. Sie haben gemeinhin ihren Ursprung in der Gebärmutter selbst. In einigen Fällen werden die Bauchwandungen, häufiger jedoch die Eingeweide allein von Krämpfen befallen. Smellie und Plenk wollen so starke Krämpfe der Vagina beobachtet haben, dass deshalb das Kind nicht geboren wer-

den konnte, und Halma-Grand und Mondière sagen, dass sie Fälle gesehen, wo sich die Scheide um die Hand des Geburtshelfers bis zur Einschnürung derselben zusammen gezogen habe.

Die partiellen Konvulsionen indessen, welche die grösste Aufmerksamkeit erheischen, sind Krämpfe der Gebärmutter, welche in der Schwangerschaft während und nach der Entbindung vorkommen. Während der Schwangerschaft sollen sie nach Menard (Transact. médic. IV. p. 216) der Gebärmutter zuweilen die Gestalt eines Kürbisses geben, und Baudelocque und Deneux erzählen einen Fall, wo die Gebärmutter in die Höhe stieg, sich senkte, und rechts und links sich mit erstaunlicher Kraft bewegte. Petit beobachtete einen Fall, wo die Krämpfe so heftig waren, dass sie jeden Augenblick drohten, den Uterus in die Vagina zu drängen, und es nöthig wurde, mit den Fingern den gänzlichen Vorfall zu verhüten. Diese Thatsachen, obwohl sie etwas übertrieben sein mögen, werden von zu glaubwürdigen Autoren mitgetheilt, als dass man ihre Wahrheit bezweifeln könnte.

Konvulsionen der Gebärmutter während der Geburt sind leichter zu begreifen, da während des Geburtsaktes jede Kontraktion eigentlich in einer gewissen Hinsicht krampfhaft ist. Obwohl sie zuweilen das ganze Organ ergreifen, so beschränken sie sich doch meistens auf eine Gegend desselben. Am bekanntesten sind die Krämpfe des Gebärmutterhalses, sowohl an seiner äusseren oder Vaginalmündung, als an der innern oder Uterinmündung.

Auch die Entbindung gewährt keinen Schutz gegen das Vorkommen dieser Krämpfe und die Nachgeburtszögerungen beruhen auf ihnen. Fälle der Art werden von Gerard in Lyon und von Menard erzählt; die Zusammenziehungen unter der Einschnürung gingen normal von Statten, während sie in der Höhlung von einer Erschütterung begleitet wurden, die der Geburtshelfer leicht wahrnahm und die den wahren Karakter der Konvulsionen an sich trug. Auch V. hat mehrere Fälle dieser Art selbst beobachtet.

Was die allgemeinen Puerperalkrämpfe betrifft, so kommen verschiedene Arten vor, die mit anderen spasmodischen Affektionen verwechselt werden können. So giebt es tetanische, kataleptische, hysterische, epileptische u. s. w. Konvulsionen. Vogel nennt sie alle akute Epilepsie, und Burns, der verschiedene Arten in Folge von Erschöpfung, Anstrengung, langer Dauer der Geburtsarbeit und Blutflüssen aufstellt, behauptet, dass die meisten unter ihnen der Eklampsie angehören, und dass diese Art von Eklampsie im Verhältniss zu andern wie 100: 1. vorkomme. Sauvages, der aus den Puerperalkonvulsionen eine besondere Krankheit macht, gab zuerst ihr den Namen Eklampsie, den auch später Hamilton beibehalten hat. Dewees bringt sie in drei Klassen, die epileptischen,

apoplektischen und hysterischen Krämpfe. Baudelocque unterscheidet sie in Tetanus, Epilepsie und Katalepsie. Velpau glaubt mit Frau La Chapelle, dass die Konvulsionen der Frauen in der Schwangerschaft, während und nach der Geburt, im Allgemeinen von Katalepsie, Epilepsie, Apoplexie, Hysterie und Tetanus abweichen, und ziehen mit Sauvages und Désormeaux den allgemeinen Namen Eklampsie vor, falls man es nicht für besser halten sollte, die Krankheit mit Young „Dystocia convulsiva" zu nennen.

Bezüglich der Häufigkeit der Eklampsie ist zu bemerken, dass, um sie genau bestimmen zu können, es einer grösseren Menge von gut konstatirten Thatsachen bedürfte, als wir jetzt besitzen. Merriman spricht von 48 Fällen auf 2000 Geburten, während Frau La Chapelle nur 67 auf 38000 rechnet, worunter noch 6 Fälle von Apoplexie waren. Ryan behauptet, dass die Puerperalkrämpfe in England häufiger seien, als in Frankreich. Dies ist indessen keineswegs genau constatirt; denn aus den Tabellen Pacoud's aus Bourg geht hervor, dass sie unter 11208 Geburten 47 Mal vorgekommen, während Hart sie nur 6 Mal unter 4000 beobachtet haben will. Gaitskill bringt nur einen Fall auf 400; Desjardins aber 7 auf 1000. Um sich recht zu überzeugen, wie geringen Werth die aus dergleichen Mittheilungen gezogenen Folgerungen haben, bedarf es nur der Thatsache, dass Velpeau unter 1000 unter seinen Augen im Hospital der Fakultät vorgekommenen Geburten keinen einzigen Fall geschen, dagegen aber die Krankheit mehrmals in der Maternité zu Tours und im Ludwigshospitale zu Paris beobachtet hat, obgleich er hier weniger darauf geachtet hatte. In der Privatpraxis hat Velpeau sie 16 Mal unter 1500 Fällen von Entbindungen beobachtet. Wahrscheinlich ist es, dass sie in gewissen Jahreszeiten und bei gewissen Witterungskonstitutionen häufiger vorkomme, als in anderen. Smellie macht darauf besonders aufmerksam, und Bouteilloux sagt mit Frau La Chapelle, dass sie in der Maternité zu Paris oft selbst epidemisch sei, so dass selten eine Patientin daran leidet, ohne dass nicht andere davon befallen werden. — Am häufigsten ist sie, ohne Zweifel, während des Geburtsgeschäfts. Menard irrt, wenn er behauptet, dass sie nur höchst selten während der Schwangerschaft sich entwickele, und dass sie erst, wenn diese Zeit um ist, sich einstelle. Richtiger ist die Behauptung Chaussier's, dass sie vorzugsweise in den letzten Monaten der Schwangerschaft vorkomme, und die Bemerkung der Frau La Chapelle, dass sie sich selten vor dem sechsten Monate zeige. Im sechsten Monate hat V. sie selbst beobachtet; im fünften ist sie sehr selten, und, wie Burns bemerkt, in diesen ersten Monaten der Schwangerschaft der Hysterie so nahe verwandt, dass sie nur wenig Besorgniss erwecken könne. Dennoch unterlag eine junge

Frau im vierten Monate ihrer Schwangerschaft einem Trismus und starb unter allen Erscheinungen des ausgebildeten Opisthotonus. Nach der Entbindung ist sie viel weniger häufig; ein alter Arzt in der Maternité erzählte V., dass er unter 30 Fällen von Eklampsie nicht einen nach der Entbindung beobachtet habe. Dies kann jedoch nur zufällig gewesen sein, denn so selten ist die Eklampsie nach der Entbindung nicht.

Aetiologie. Die Ursachen der Puerperalkrämpfe lassen sich in prädisponirende und occasionelle unterscheiden. Obwohl man die Eklampsie zu allen Jahreszeiten, in jedem Alter und in allen Klassen der Gesellschaft findet, so scheint es doch, als ob starke, plethorische Subjekte von straffer Faser, mit lebhaftem Gesichte, kurzem Halse, die ihre Regeln häufig und sehr stark haben, nervös, zart, reizbar, nervösen Affektionen unterworfen, jung und zum ersten Male schwanger sind, mehr dazu disponirt wären, als andere. Nach Merriman hängt die Eklampsie von allgemeiner Reizbarkeit, Ausdehnung der Gebärmutter und Ueberfüllung des ganzen Systems ab. Obwohl sie am häufigsten bei Frauen, die zum ersten Male schwanger sind, vorkommt, so sind V. zahlreiche Fälle bekannt, welche darthun, dass die Eklampsie auch in der zweiten, dritten, vierten und fünften Schwangerschaft Statt finden kann, und zwar nicht nur bei Weibern, die auch in der ersten davon befallen waren, sondern die in dieser ganz frei davon geblieben sind. Dumont erwähnt eines Falles, wo die Kranke erst in ihrer elften Schwangerschaft von der Eklampsie befallen wurde. Störungen im Magen und Darmkanal, sollen die Entwickelung der Krämpfe begünstigen, — eine Ansicht, die besonders von Burns, Chaussier und Andern verfochten wird. Velpeau indessen hält dies für keine gewöhnliche Ursache. Oedem der unteren Extremitäten ist ein anderes Kausalmoment, welches Aufmerksamkeit verdient; obschon man dies in Zweifel gezogen, so glaubt Velpeau doch nach genauer Untersuchung mit Frau La Chapelle behaupten zu dürfen, dass dies wirklich der Fall sei. — Ausser diesen allgemeinen prädisponirenden Ursachen, giebt es noch andere spezielle, welche in verschiedenen Perioden sich darbieten. Dahin gehören: 1) während der Schwangerschaft: der Eindruck, welche die Empfängniss auf das gesammte Nervenleben der Frau ausübt, — die Suppression der Menses, — die vermehrte Gefässthätigkeit und Irritabilität der Gebärmutter, — ihr vermehrtes Volumen und der dadurch bedingte Druck auf die grossen Gefäss- und Nervenstämme des Beckens, der Druck auf den Blasenhals, — die Sympathie des Magens mit der Gebärmutter, und der mechanische Druck auf Magen, Zwerchfell, Lungen und selbst Herz. 2) Während der Entbindung: ausserordentliche Ausdehnung des Uterus, — Hindernisse, welche die Flüssigkeiten finden,

dies Organ zu durchdringen, — Rigidität, Härte oder spastische Kontraktion des Gebärmutterhalses und übermässige Empfindlichkeit der Gebärmuttersubstanz, ungewöhnliche Härte der Membranen, und zu vieles Fruchtwasser, — Vorhandensein von zwei Fötus, — falsche Lagen des Kindes, — mechanische Einflüsse, welche die Geburt verhindern oder verzögern, und ganz besonders die Aufregung, welche die vorbereitenden und austreibenden Wehen hervorbringen. Es ist in diesem Augenblicke nicht der Druck auf die Nerven, noch der Andrang von Blut nach dem Kopfe, wodurch die Gebärende den Konvulsionen ausgesetzt erscheint, sondern die tiefen Veränderungen, die in den Funktionen eintreten sollen, bedingen dieselben. Eine aufmerksame Beobachtung der Thatsachen ergiebt, dass die Schmerzen während der Entbindung ihren Sitz wirklich in der Gebärmutter haben, und nicht in den Beckennerven, wie Leroux behauptet, noch in den andern benachbarten Theilen, wie Gérard meint. Ein solcher Zustand kann sich nicht entwickeln, ohne zugleich das gesammte Gefässsystem und vor Allem den Nerven-Apparat mit in die Sphäre des Leidens zu ziehen.

Ohne mit Dubois zu behaupten, die physiologischen Zusammenziehungen, die für die Gebärmutter zur Austreibung der Frucht hinreichen, wenn die Entbindung nicht zu langsam von Statten geht, seien im entgegengesetzten Falle pathologische Zusammenziehungen, welche, nachdem sie eine lange Zeit bei einer Geburt ausgesetzt hatten, wieder erscheinen und im Allgemeinen mehr Schmerz und Aufregung als die ersten bewirken; ohne Chaussier beizutreten, der den Sitz der Wehen im Gebärmutterhalse sucht, glaubt Velpeau doch, dass jemehr dieser Theil des Uterus den Zusammenziehungen zur Geburt widersteht, die Frauen desto mehr den Konvulsionen ausgesetzt sind. Hieraus sieht man leicht, weshalb Erstgebärende und erst in einem vorgerückten Alter schwanger Gewordene der Eklampsie mehr unterworfen sind. — Nach der Entbindung verändert die plötzliche Entleerung des Leibes alle Beziehung der in ihm enthaltenen Organe zu einander. Das Blut, das mit so viel Schwierigkeit in der unteren Aorta floss, beschleunigt seinen Lauf bei vollem Lumen der Gefässe, und mit um so grösserer Freiheit, da die Eingeweide, so zu sagen von nichts mehr in die Höhe gehoben werden. Die Schwangerschaft regte das Gehirn- und Rückenmarksystem auf, indem sie die Flüssigkeiten dahin drängte, und die Entbindung stört die Funktionen dieser Theile, indem sie dieselben so plötzlich eines gewohnten Reizes beraubt. Auch ist das Geschäft der Gebärmutter nicht mit der Ausstossung der Frucht beendigt. Ein Theil, der in einer Substanz enthaltenen Flüssigkeit, kehrt in mehr oder minder verändertem Zustande in die Zirkulation zurück; der Uterus, viel gereizter, und in einem der Krankheit näherem Zu-

stande, als während seiner Ausdehnung, zieht sich nicht mehr mit derselben Unschädlichkeit zusammen, und es kann nun nach den Störungen, welche Schwangerschaft und Entbindung in der Gesammtökonomie hervorgerufen, das Gleichgewicht sich nicht wieder herstellen, ohne aufs Neue auf die Nerventhätigkeit zu reagiren.

Unter den occasionellen Momenten für die Puerperal-Eklampsie werden von den Autoren einige aufgeführt, als unreine Luft, Hitze, Gemüthsbewegungen, Schlaflosigkeit u. s. w., welche keinesweges einen so grossen Einfluss auf Hervorrufung der Krankheit ausüben, und auch die Meinung La Motte's und Baudelocque's, dass die Eklampsie häufiger bei männlichen Kindern sei, ist nicht haltbar. Während der Schwangerschaft können alle Ursachen des Abortus, die Insertion der Placenta auf dem Muttermunde und die Molimina mensium, wie sie bei einigen Frauen vorkommen, Eklampsie erzeugen. Während der Entbindung kann sie bedingt werden durch Steine in der Blase, eine Geschwulst in der Beckenhöhle, durch Polypen oder Krebs der Gebärmutter, durch Verschliessung oder regelwidrige Kontraktionen des Gebärmutterhalses, durch Vorhandensein des Hymen, Verwachsung der Scheide, Missverhältniss oder fehlerhafte Lage des Fötus, durch den Tod des Kindes und durch Ruptur der Gebärmutter und ihres Halses. Nach der Entbindung kann Eklampsie entstehen aus zu reichlichen Lochien, aus totaler oder partieller Umstülpung der Gebärmutter, aus zu schneller Entbindung und ganz besonders aus dem Zurückbleiben der Placenta oder eines Theils derselben. Bouteilloux glaubt mit La Motte, dass die Anwesenheit eines fremden Körpers in dem Uterus in den häufigsten Fällen Ursache der Krämpfe nach der Entbindung sei. Ohne geradezu zu leugnen, dass Metritis auch Eklampsie hervorrufen könne, so glaubt *Velpeau* doch, dass dies weder in der Schwangerschaft, noch vor, noch nach der Entbindung als gewöhnliche Ursache angesehen werden könne. Metritis tritt mit ganz andern Symptomen auf, als die sind, welche eine Eklampsie begleiten. Bekommt eine Frau, die sich bisher ganz wohl befand, plötzlich Konvulsionen, so kann man nicht gut eine vorausgegangene Entzündung annehmen, die nach Krimer niemals fehlen soll. Die von ihm zum Beweise seiner Ansicht beigebrachten sechs Krankheitsgeschichten sind nur als zufällige Komplikationen des Uebels anzusehen.

Symptome und Verlauf. Oft gehen der Eklampsie Vorboten voraus; die gewöhnlich in folgenden Erscheinungen bestehen: Hitze im Kopfe, Verwirrung der Gedanken, Hallucinationen, Schwerbeweglichkeit, stupides Ansehen, stierer Blick, Röthe der Bindehaut oder des ganzen Gesichts, etwas Geschwulst des Gesichts und Halses, unregelmässiger Puls, leichte konvulsivische Bewegungen der Muskeln, Subsultus tendinum u. s. w. Heftiges Kopfweh wird unter

den Vorboten am häufigsten beobachtet; Denman und Andere legen viel Werth auf den Magenschmerz, und meinen, dass die Konvulsionen, die diesem folgen, heftiger als die nach einem Kopfschmerz seien. Auch Velpeau hat in einigen Fällen diese Symptome gefunden; in den meisten aber fehlten sie ganz. Auffallend ist es, dass Chaussier und Frau La Chapelle, die ihre Beobachtungen in einer und derselben Anstalt angestellt, in Betreff der Häufigkeit der Vorboten bei der Eklampsie, in offenbarem Widerspruche stehen; der Erste behauptet, dass sie nimmer zugegen seien, die Letztere, dass sie nimmer fehlen. Manche Frauen haben ein Gefühl von einem Gewicht, Druck oder Schmerz im Hypogastrium, welches oft Wochen, Tage oder Stunden dem Anfalle vorausgeht. Diese Erscheinung, welche wohl nicht genug beachtet worden ist, hat Velpeau in drei Fällen deutlich beobachtet. Legt man unter diesen Umständen die Hand auf die Gebärmuttergegend, so findet man sie oft tonisch zusammengezogen, und gegen die geringste Berührung empfindlich. Die Vorboten der Eklampsie hängen ferner mit den drei Hauptarten der praedisponirenden Ursachen zusammen. Ist die Frau unter dem Einflusse des von Rostan als „Ramollissement pultacé“ beschriebenen Zustandes, des Gehirnes, oder des von Lallemand als häufig betrachteten „Ramollissement phlegmatique“ oder eines apoplektischen Zustandes wie ihn Rochoux beschreibt, so wird das Herannahen des Anfalls sich auch durch irgend eine Störung im Kopfe bekunden. Ist dagegen Belästigung, Ueberladung oder Irritation der Digestionsorgane zugegen, so werden Appetitlosigkeit, Borborygmen und Schmerz in der epigastrischen Gegend vorausgehen; und ist endlich die Gebärmutter selbst in einem Zustande von Krankheit oder Reizung, so werden hysterische Symptome, die vom Becken oder dem Hypogastrium auszugehen scheinen, die Krankheit einleiten.

Häufig jedoch finden sich gar keine Vorboten; die Kranke fällt plötzlich ohne Bewusstsein nieder, und erwacht nur auf einen Augenblick, um dann wieder in die heftigsten Krämpfe zu verfallen. Die Glieder krümmen sich, sind kontrahirt, beugen und strecken sich mit einer erstaunlichen Kraft und Schnelligkeit; der Rumpf beugt sich nach rückwärts, als sollte das Hinterhaupt die Ferse berühren, was wirklich in einem von Baudelocque erzählten Falle vorgekommen ist; die Hände greifen nach der Brust oder dem Epigastrium, gegen welches sie mit einer Art von Wuth schlagen. Das Gesicht ist konvulsivisch verzogen, die Augen rollen in ihren Höhlen hin und her, das Schlagen der Karotiden und der Temporalarterien zeigt sich durch die Haut hindurch, die Jugularvenen sind erweitert, Gesicht und Hals sind geschwollen und fast purpurroth. Der Mund ist voll schaumigen Wassers, welches oft eine ganze Strecke fortgespritzt wird; die Zunge ist unregelmässig bewegt; das Zwerchfell bewirkt durch seine

raschen Zusammenziehungen Schluchzen, Gefahr der Erstickung und treibt die in der Nase und dem Munde angehäuften Stoffe heraus. Magen, Blase, Eingeweide, Uterus werfen mit Schnelligkeit ihre Contenta heraus. Zuweilen nehmen alle Eingeweide Theil an den unregelmässigen Bewegungen der Glieder; oft aber gehen das Gesicht und die übrigen Theile des Körpers ganz plötzlich aus diesem Zustande der Aufregung und der lebhaften Röthe zur absolutesten Ruhe und tödtlichen Blässe über. Zuletzt führt die Kongestion des Gehirnes noch Koma herbei.

Der Anfall ist, wie in seiner Heftigkeit, so auch in seiner Dauer verschieden; er hält zwischen 5 Minuten und einer Stunde an. Die Besinnung kehrt oft erst nach einem halben Tage, oft auch erst nach 24 Stunden zurück. Tritt kein Koma hinzu, so kann der Verlust der Besinnung mehrere Tage dauern, und dennoch vollständig und rasch in Gesundheit übergehen. Meistens erfolgen mehrere Anfälle, und es kündigt sich gewöhnlich ein neuer Paroxysmus, nach Croft und Merriman, durch eine auffallende Langsamkeit des Pulses an, eine Erscheinung, die auch V. zu beobachten Gelegenheit hatte. Hierauf folgt nun ein gewaltsames Oeffnen und Schliessen der Augenlider, wiederholte Bewegung der unteren Kinnlade, Röthe des Gesichts, Beugen und Strecken des Kopfes und Verdrehung der Glieder; dann tritt ein länger andauernder Zustand von Torpor ein, der entweder bald vorübergeht, oder einem neuen Anfall Platz macht. Ein solcher Anfall nimmt auch zuweilen alle Erscheinungen einer Apoplexie an und führt den Tod herbei.

Nachdem der Anfall vorüber ist, bleibt oft noch Störung der Funktionen zurück. Bald hat das Gesicht; das Gehör, der Geruch oder eine der intellektuellen Fähigkeiten den heftigsten Eindruck erlitten; bald sind innere Zerreissungen oder Ergiessungen die Ursache dauernder Abweichung vom Zustande der Gesundheit. So berichtet Jonney im neunten Bande der Edinburgh Medical Commentaries, p. 380, einen Fall, wo sich eine Frau während der Puerperalkrämpfe die untere Kinnlade luxirt hatte. Kehrt das Bewusstsein der Patientin zurück, so fühlt sie sich ermattet und abgeschlagen, als wären ihre Glieder durch irgend eine heftige Arbeit gebrochen worden. Sie weiss gar nicht, was mit ihr vorgegangen, und hört mit Verwunderung die Erzählung der Umstehenden an. Auch sind die Fälle nicht selten, wo die Entbindung vor sich gegangen, ohne dass die Frau Etwas davon gewusst, und wo man sie nur mit Mühe von dem Geschehenen überzeugen konnte.

Dies sind nun die Erscheinungen, welche die Eklampsie zu begleiten pflegen. Indessen erscheint sie nicht stets mit allen diesen Symptomen, und daraus entstehen nun folgende Arten.

1) Hysterische Form. Diese Art der Eklampsie beginnt gemeinhin mit tiefen Seufzern, einem Gefühl von Zusammenschnürung im Schlunde und lebhaften Bewegungen der Deglutitionsorgane. Die Kranke liegt ausgestreckt im Bette und dreht sich auf die Seite, als wollte sie wieder aus dem Bette aufstehen. Liegt sie wieder auf dem Rücken, so bewegt sie mit Gewalt die Hände gegen Brust und Hals, gleichsam als wollte sie dort Etwas von sich abwehren. Der Anfall ist meist nur von kurzer Dauer; er hört oft mit Weinen, Klagegeschrei und Ausfliessen einer ziemlichen Menge eines schaumigen Speichels auf; die Besinnung und die übrigen Funktionen sind im Augenblick darauf wieder hergestellt. Bleibt die Patientin auch bewegungslos liegen, und giebt sie keine Antwort auf die an sie gerichteten Fragen, oder scheint sie auch gar nichts zu verstehen, so bemerkt man kein deutlich ausgezeichnetes Koma; keine stertoröse Respiration und keine unbewegliche Pupille. Der Puls ist gewöhnlich klein und schwach und der ganze Zustand gleicht mehr einer Ohnmacht als einem wirklichen Koma. Schon oben ist bemerkt worden, dass die hysterischen Krämpfe häufiger in den ersten 4 Monaten, als in irgend einer andern Periode der Schwangerschaft vorkommen; sie sind minder gefahrvoll als die übrigen Arten, und nur selten erreichen sie einen so hohen Grad von Heftigkeit, dass dadurch Schwangerschaft und Entbindung auf eine ernstliche Weise gestört werden.

2) Tetanische Form. Die tonischen Kontraktionen ergreifen nur selten den ganzen Körper, sondern beschränken sich gewöhnlich bald auf diesen; bald auf jenen Theil, und beginnen entweder in der Kinnlade oder in den Extremitäten. Die Krämpfe, obwohl verschieden von dem, was man gewöhnlich klonische Konvulsionen nennt, machen doch deutliche Remissionen; während ihrer Andauer ist die Patientin gewöhnlich des Bewusstseins ganz und gar beraubt, und fühlt deshalb nicht die Schmerzen, die sonst mit dem Tetanus, wenn er idiopathisch oder nach Wunden entsteht, verbunden zu sein pflegen.

3) Epileptische Form. Dies ist die häufigste Form der Puerperalkrämpfe, und auf sie passt die oben gegebene Beschreibung vorzugsweise. Die Zeichen der Hysterie, der Cholera oder des Tetanus können ihr vorangehen, oder sie begleiten; allein sie bietet mehr Anschwellung des Halses und Gesichts, Gehirnkongestionen, Schaum vor dem Munde mit regelwidrigen Bewegungen der Zunge und der Kinnlade dar. Nach dem Anfalle wird das Gesicht blass, eine gewisse Anschwellung bleibt aber noch zurück. Liegt die Frau auf der Seite, so sinken die Lippen oft ihrer Schwere nach, und beugen sich wie ein todter Körper; eben so fliesst der Speichel aus. Wenn auch die Patientin ganz bewusstlos daliegt, und Stupor und Unempfindlichkeit zugegen sind, so kann man diesen Zustand doch nicht für wirkliches Koma halten; denn die Respiration ist ruhig und durchaus ohne

Geräusch, und bewegt man die Kranke und spricht sehr laut mit ihr, so öffnet sie die Augen, giebt einige unverständliche Antworten und versinkt wieder in den Zustand der früheren Apathie. Dieser Zustand kann mehrere Stunden dauern, und erst mit dem Eintritt eines neuen Anfalls, oder einem fast vollständig freien Zwischenraum endigen.

4) Apoplektische Form. In der apoplektischen Form der Eklampsie ist die Gehirnkongestion viel stärker; die konvulsivischen Bewegungen, obgleich heftig, scheinen mehr gehindert, Torpor und Verlust des Bewusstseins gehen oft dem Anfalle vorher, und nach demselben ist die Kranke in einer Art von Lethargie; die Respiration bleibt geräuschvoll, schnarchend, und es tritt wahres Koma ein. Das Muskelsystem ist erschlafft, gleichsam todt; die Augenlieder fallen, wenn man sie öffnet, durch ihr eigenes Gewicht wieder zusammen; zugleich ist auch die Energie der Gebärmutter hier mehr als in den andern Arten vermindert, weshalb auch das Kind nur selten während des Anfalls ausgestossen wird. Die apoplektische Form kommt am häufigsten während der Entbindung, besonders in der zweiten Geburtsperiode, und auch nach der Entbindung vor. Menard, Burns und auch Andere erzählen jedoch Fälle, wo sie sich auch in früheren Perioden der Schwangerschaft gezeigt hat.

Ausgang und Vorhersagung. Die Eklampsie kann sich in Genesung, in den Tod oder in den Uebergang in andere Krankheiten endigen. Neigt die Krankheit zur Genesung, so werden die Intervallen zwischen den Anfällen immer länger und länger, oder die Dauer der Anfälle selbst wird kürzer; Abgeschlagenheit, Torpor und Koma mindern sich nach und nach, und die Patientin scheint aus einem langen Schlafe zu erwachen. Nimmt die Krankheit einen unglücklichen Ausgang, so werden die Anfälle heftiger und länger, der Kopf wird mehr und mehr eingenommen, es tritt Koma hinzu und nach längerer oder kürzerer Zeit erfolgt der Tod. Denman erzählt einen Fall, wo die Patientin innerhalb 35 Minuten starb; Schedel's Kranke überlebte nicht 12 Stunden; Hamilton's Patientin erkrankte am Abend und starb schon am nächsten Morgen, und Shaw's Kranke starb nach 34 Stunden, obwohl man ihr 82 Unzen Blut entzogen hatte; hier in diesem letzteren Falle schien jedoch Extravasat im Gehirn vorhanden gewesen zu sein. Oft bewirken Konvulsionen eine Ruptur der Gebärmutter, und es ist sehr wahrscheinlich, dass die meisten Zerreissungen dieses Organs aus dieser Ursache herrühren. Dies kann indessen nur während der Schwangerschaft der Fall sein, während der apoplektische Ausgang mehr nach der Geburt beobachtet wird. Dies war auch wahrscheinlich die Todesart in dem Falle, dessen Baudelocque erwähnt, wo eine Patientin, die vor 6 Wochen entbunden war, plötzlich am Morgen von Konvulsionen befallen

wurde, und schon am Abende todt war. Nach Velpeau's Erfahrung nimmt die Eklampsie weniger häufig nach, als vor der Entbindung einen üblen Ausgang, obwohl Astruc und Tissot das Gegentheil behauptet haben. Unter den Krankheiten, die als Folgen der Eklampsie genannt werden, ist eine Gehirnblutung die gefährlichste; allein auch Manie, Erweichung des Gehirns und Paralyse erscheinen nicht selten im Gefolge der Eklampsie. Frau La Chapelle behauptet, dass viele von Krämpfen befallene Weiber an Peritonitis starben, eine Erfahrung, die durch einen von Ciniselli bekannt gemachten Fall bestätigt wird. In einigen Fällen können die inflammatorischen Symptome auch Resultat der angewandten Heilmethode sein. Velpeau sah eine Kranke, die am zweiten Tage ihrer Reconvalescenz einen heftigen Anfall von Erysipelas bekam, das den ganzen Schenkel einnahm, und zwar in Folge eines Senfteiges, der zuerst gar keine Wirkung hervorgerufen hatte. Désormeaux erwähnt eines Falles, wo die Haut erst am dritten Tage nach Applikation der rothmachenden Mittel geröthet wurde. Dasselbe kann auch bei der innern Schleimhaut vorkommen, die, obschon während des Anfalls durch die administrirten Heilmittel nur wenig gereizt, doch später der Sitz einer entzündlichen Thätigkeit werden kann.

Die Prognose ist im Allgemeinen ungünstig, sowohl in Beziehung auf die Mutter, als auf das Kind. Die erste Hebamme in der Maternité glaubt, dass auch bei der besten Behandlung der Hälfte der Mütter sterben. Lowder und Hunter geben die Zahl die Todten noch über die Hälfte an; Dubois hält die Krankheit für gefährlicher, als eine Blutung; Parr sagt, dass unter zehn, sechs oder sieben sterben; Jacob glaubt, dass sie alle sterben, und Ryan, dass unter drei immer ein Fall tödtlich endigt. Die Eklampsie ist weniger gefährlich während der Entbindung, als vorher, und je weiter die Entbindung schon vorgerückt ist, desto günstiger wird die Prognose, da nichts so sehr zu einem glüchlichen Ausgange der Krankheit beiträgt, als die Entleerung des Uterus. Ist der Gebärmutterhals und der Kopf des Kindes so gelegen, dass die Extraktion des Kindes leicht ist, so wird die Krankheit bei weitem weniger beunruhigend sein, als wenn der Muttermund noch hart und geschlossen ist. Deshalb ist auch die Krankheit in den letzten Monaten der Schwangerschaft so sehr gefährlich. Allein auch unter diesen Umständen kommen noch einige Kranke durch, und tragen ihr Kind richtig aus; Fälle dieser Art erzählen Gaso, Landre-Beauvais und Ciniselli. Ciniselli's Kranke starb, aber das Kind blieb am Leben. Lebt die Frau bis zur Zeit der Entbindung, so ist es dennoch möglich, dass die Geburt frei von statten geht, und alle Zufälle im Augenblicke verschwinden, wie dies Levret, Lauverjat und auch Velpeau gesehen haben. Während der Entbindung endigt sich die

Eklampsie oft plötzlich mit rascher Ausstossung des Kindes. Entwickeln sich Krämpfe bei hysterischen, epileptischen oder nervösen Weibern, verbinden sie sich mit einer dieser Affektionen, sind die Anfälle kurz, die Zwischenräume deutlich und von Ruhe und Bewusstsein begleitet, so sind sie weniger gefährlich, als diejenigen, welche in keinem Zusammenhang mit dem früheren nervösen Leiden stehen, und plethorische Subjekte befallen. Die Krämpfe, welche von apoplektischen Erscheinungen, Koma, stertoröser Respiration und gänzlicher Bewusstlosigkeit in den Zwischenräumen der Anfälle begleitet werden, so wie die, welche als Symptom organischer, durch die Schwangerschaft erhöhter Leiden auftreten, sind höchst gefährlich. Das Kind ist in grösserer Gefahr als die Mutter. Bei einem Abortus kann es nicht am Leben erhalten werden, und auch bei frühzeitigen, durch Kunsthülfe herbeigeführten Geburten stirbt es eben so oft. Nicht immer tödten heftige Konvulsionen der Mutter das Kind; in der Schwangerschaft stirbt es meistens, allein der Grund liegt darin, dass es erst lange nach dem Anfange des Anfalles geboren oder herausgezogen werden kann. Kommt die Entbindung rasch zu Stande, so kann auch das Kind gerettet werden; gelingt dies aber nicht, so stirbt es, nicht aber wie Baudelocque annimmt, in Folge der Versuche, die man unternommen, das Kind zu extrahiren.

Leichenbefund. Die pathologische Anatomie giebt uns durchaus keine genügende Erklärung der Heftigkeit in den Erscheinungen. Merriman fand eine kleine Quantität Serum in den Hirnventrikeln, die Venen und Sinus mehr oder weniger angeschwollen, die Meningen und Cerebralsubstanz etwas geröthet, oder auch im natürlichen Zustande, zuweilen deutliche Spuren von Kongestion oder geringes Blutextravasat, in der Mehrzahl der Fälle aber keine wahrnehmbare Störung. Die in den anderen grossen Höhlen des Körpers angetroffenen Störungen boten nicht weniger Verschiedenheit dar. Die wichtigsten Veränderungen, welche Denman fand, waren Welkheit und vollkommene Leere des Herzens, Hepatisation oder Blässe der Lungen, und einige Unzen eines gelblichen oder röthlichen Serums in den serösen Häuten. Nach der Entbindung fand er einige Spuren einer Entzündung im Unterleibe. Hewson, Cooper und Lee haben Fälle beobachtet, wo ein bedeutendes Extravasat sich in den Hirnhöhlen gebildet hatte. Bouteilloux, der mehrere Leichenöffnungen mitgetheilt, sah niemals eine sichtbare Störung. Cruveilhier fand in einem Falle nicht einmal die Gefässe überfüllt. Auch Frau von La Chapelle sagt dasselbe, und behauptet, dass ausser den Fällen, in denen sich Apoplexie mit der Krankheit verbindet, die organischen Störungen niemals im Verhältniss zu der Heftigkeit der Erscheinungen ständen. Etwas Serum in den Ventrikeln und eine noch zweifelhafte Anschwellung der Blutgefässe war Alles, was

sie in den meisten Fällen beobachtet hat. In einem Falle war Serum in die Ventrikel, die Pleura und das Pericardium gleichzeitig ergossen. Alles dies kann mehr als Folge, denn als Ursache angesehen werden. Baudelocque und Ciniselli sind derselben Ansicht; Velpeau selbst sah indessen mehrere Fälle, wo blutiges Extravasat im Gehirn gefunden wurde. Die Veränderung in der Dura mater, die Baudelocque erwähnt, und von der er einen Fall mittheilt, verdient nur geringe Aufmerksamkeit. Das Rückenmark ist nicht oft genug untersucht worden, um uns Gewissheit zu verschaffen, dass es nicht der Sitz der Krankheit in einigen Fällen sei, wie Powel glaubt, der die Krankheit von einer Uebertragung der Gebärmutterthätigkeit auf die Centralorgane des Nervensystems herleitet. Burns ist der Meinung, dass diese Uebertragung auf das Rückenmark durch die hypogastrischen Nerven vermittelt werde. Die geringen Verletzungen, welche einige Schriftsteller in der Brust- und Unterleibshöhle gefunden haben wollen, verdienen keine besondere Aufmerksamkeit, und die Behauptung von Autenrieth und Krimer, dass die Konvulsionen von Metritis abhängen, stellt sich bei genauer Untersuchung als unbegründet dar.

Behandlung. Für eine Krankheit, die sich unter so verschiedenen Gestalten zeigt, und der so mannigfache Ursachen zum Grunde liegen, kann es natürlich nicht eine überall passende Heilmethode geben.

a) Was zunächst die antispasmodischen Mittel betrifft, so nützen diese noch am meisten in der hysterischen Form; selten genügen sie jedoch auch bei der mildesten Form der Krankheit allein. Sie mässigen den Anfall mehr, als sie ihn gänzlich beseitigen, und man muss, selbst bei den partiellen Krämpfen, sich nicht zu viel auf ihre Wirksamkeit verlassen. Grosse Dosen Kampher, denen einige Schriftsteller so sehr das Wort reden, passen selten, und dann nur in Klystiren.

b) Narcotica. Von den meisten Praktikern wird vor dem Gebrauche des Opiums in dieser Krankheit gewarnt. Blaud (in dessen Observations on Parturition) betrachtet dasselbe als ein heroisches Mittel, dem kein anderes vorgezogen zu werden verdient. Beide Partheien sind wohl bei Würdigung dieses Mittels zu weit gegangen. Vernunft und Analogie, mehr noch als Erfahrung, haben zuerst auf die Anwendung des Opiums geführt. Sein Ruf, Hirnkongestionen zu begünstigen, bestimmte die Gegner, es bei einer Krankheit zu verwerfen, die oft in diesem Zustande des Gehirnes ihre Ursache findet. Allein es verdient weder den Tadel, noch die Lobsprüche, die man ihm nachgesagt; es ist ein Hülfsmittel, das da nicht unversucht bleiben sollte, wo weder Koma noch stertoröse Respiration zugegen ist. Die hysterische Eklampsie und alle Konvulsionen, die aus Krampf,

Ausdehnung oder Reiz des Uterus entstehen, finden im Opium ein Heilmittel, nachdem man, je nach den Indikationen, vorher zur Ader gelassen oder kein Blut entzogen hat. Nutzlos und gefährlich ist es hingegen bei der apoplektischen und auch bei der epileptischen Form. Sind dergleichen Mittel angezeigt, so verdient das Morphium den Vorzug, das man gepulvert in Gaben von $\frac{1}{4}$ — $\frac{1}{2}$ Gran alle 2 bis 3 Stunden in einem Glase kalten Wassers reicht. Es bewirkt weniger leicht Kongestion und ist vollkommen so beruhigend, wie das Extrakt oder die Tinktur des Opiums. Auch nützt das Opium bei partiellen Krämpfen des Uterus, in Form einer Salbe auf den Gebärmutterhals applicirt. — Bei allgemeinen krampfhaften Anfällen ist diese Anwendungsart nur von geringem Nutzen. Man hat gleichfalls Injektionen von Opium in die Gebärmutter versucht, allein es fehlen bestimmte Thatsachen, um darüber etwas Näheres festsetzen zu können; auch würde sich hier derselbe Vorwurf, wie bei der innern Anwendung des Opiums, geltend machen. Hyoscyamus und Belladonna sind gleichfalls gegen die Eklampsie vorgeschlagen worden. Evers der sie innerlich gab, spricht von zwei Frauen, die stets todte Kinder geboren, und nach dem Gebrauche der Belladonna glücklicher waren. Chaussier empfiehlt eine Salbe zur Einreibung des krampfhaft zusammengezogenen Muttermundes, die auch Mand, Rieke und Blacket mit Erfolg angewendet haben. Velpeau selbst sah in drei Fällen Nutzen davon; allein man kann in der eigentlichen Eklampsie nicht auf ihre Wirkung rechnen, und es sind ungleiche oder krampfhafte Zusammenziehungen des Gebärmutterhalses und partielle Krämpfe der Gebärmutter selbst die einzigen Fälle, in denen eine Belladonnasalbe wirklich nützen kann.

c) Ausleerende Mittel sind vielseitig gelobt worden. Die Brechmittel passen nur dann während der Entbindung, wenn Konvulsionen von einer Ueberladung des Magens herzurühren scheinen; allein in der Schwangerschaft und nach der Entbindung sind sie nicht zu verabsäumen, wenn die Erscheinungen für eine Störung in den Digestionsorganen sprechen, es mag der Anfall sich nun als apoplektischer oder epileptischer darstellen. Weniger zu empfehlen sind sie bei der hysterischen Form. Die Abführmittel werden von Merriman sehr gelobt. Er giebt eiligst 10 Gran Calomel mit Zucker, und nach einer Viertelstunde eine Salzmixtur, wozu er noch abführende Klystire hinzufügt. Sie sind aber wohl weniger kräftig, als die Brechmittel, weil ihre Wirkung viel zu langsam ist; dagegen führen sie aber auch weniger Gefahr mit sich. Die Klystire sind nur als Hülfsmittel zu betrachten.

d) Blutentziehungen werden von den meisten Praktikern gerühmt; sie sind das einzige Mittel, zu dem Frau La Chapelle Zutrauen hat. Gooch sagt in seinen Vorlesungen: „Man gebe mir

die Lancette, und nehme mir alle übrigen Mittel, und ich will mit diesem einzigen bessere Wirkungen hervorbringen; als mit allen jenen zusammen.“ Blutentziehungen sind häufig und mit gutem Erfolge als ein Prophylaktikum gegen die Anfälle angewandt worden, wenn Vorboten überhaupt die nahe Gefahr ankündigten. Indessen ist doch die Behauptung von Dewees, Deleurye, dass ein Aderlass von 40 bis 50 Unzen den Anfall verhüte, durchaus unerwiesen, und eben so ungereimt der Ausspruch, dass Eintritt von Konvulsionen während der Entbindung immer Versäumniss von Seiten des Arztes bekunde. Zum Beweise wird angeführt, dass eine Frau, die während der Schwangerschaft an Krämpfen gelitten, und der man stark Blut entzogen hatte, während der Entbindung ganz von Konvulsionen verschont geblieben sei. Allein es möchte schwer zu erweisen sein, dass die Krämpfe dann eingetreten wären, wenn man nicht zur Ader gelassen hätte. Es lässt sich allerdings nicht in Abrede stellen, dass Blutentziehung ein kräftiges Prophylaktikum sei, allein unfehlbaren Erfolg besitzt das Mittel keineswegs. Es können übrigens ja Krämpfe auch aus Erschöpfung, Inanition und Blutverlust entstehen, und zwar so heftige, wie sie bei robusten und plethorischen Subjekten vorkommen. Chaussier selbst, einer der wärmsten Vertheidiger der Blutentziehungen, sowohl als Heil- als auch als Vorbeugungsmittel, erzählt folgenden Fall. Eine junge Frau klagte über heftigen Kopfschmerz im neunten Monat ihrer ersten Schwangerschaft; es wurde ihr reichlich Blut entzogen. Zwei Tage nachher verfällt sie in heftige Konvulsionen, und stirbt binnen 21 Stunden. Als Heilmittel ist das Blutlassen in jeder Form der Krankheit in Anwendung gekommen, und die Erfahrung lehrt, dass es in einigen Fällen geholfen, und in anderen wieder nicht geholfen hat. Velpeau sah davon in zwei Fällen auch nicht den geringsten Eindruck auf die Krankheit; in beiden starben die Kranken. Aderlass am Fusse hat besonders auf dem Kontinente viele Anhänger, ist aber auch schon wieder in Vergessenheit gekommen. Man muss das Blut vorzugsweise aus der Jugularvene oder aus dem Arme entziehen; Schröpfköpfe können nur als Hülfsmittel betrachtet werden. Viele Praktiker empfehlen sehr reichliche Aderlässe; es scheint aber doch, als wären die übermässigen Blutentziehungen mancher Aerzte nicht ohne Gefahr. Dewees z. B. spricht von einer Patientin, der man 97 Unzen Blut in 7 Aderlässen entzog, und von einer andern, die wieder genas, und der man 120 Unzen in den ersten 6 Stunden, und überhaupt 140 Unzen entzogen hatte. Eine so schnelle Blutentleerung aber begünstigt die Entstehung einer serösen Ergiessung, und die Erschöpfung des Nerveneinflusses allzusehr, als dass man sich ihnen aussetzen dürfte, und dies um so mehr, da man weiss, dass Konvulsionen oft eine Folge heftiger Blutflüsse sind. Ist der allgemeine Gebrauch, den man vom Aderlass ge-

macht, gerechtfertigt? In Bezug auf die Symptome muss man bejahend antworten; was aber die Wirksamkeit und den Erfolg betrifft, so stellt sich die Sache anders. Bedenkt man, dass Mauriceau und Frau La Chapelle, welche sehr viel zur Ader liessen, die Hälfte ihrer Kranken verloren, während Merriman, der viel weniger Blut liess, zwei Drittheile rettete, so wird man allerdings veranlasst, einiges Misstrauen in dieses so gepriesene Mittel zu setzen. Auch würde man sich sehr täuschen, wollte man glauben, dass alle Anfälle von Eklampsie ohne Aderlass tödtlich endigen. Zehn von Velpeau behandelte Fälle beweisen das Gegentheil, obwohl er nicht unerwähnt lässt, dass sie mehr der hysterischen Form angehörten. —

Man würde sich also sehr täuschen, wenn man glaubte, eine etwas heftige Eklampsie sei ohne Aderlass stets tödtlich. Eine von Velpeau mit Larrey behandelte Dame verlor im Ganzen nicht 10 Unzen; die heftigsten Anfälle erneuerten sich im Verlaufe von 20 Stunden mehr als 40 Mal; sie waren von schrecklichen Kongestionen begleitet; die Kranke war im höchsten Grade sanguinisch und plethorisch, und wurde dennoch geheilt. Die von Velpeau mit Ribail entbundene Frau befand sich in denselben Umständen; man liess ihr gar nicht zur Ader, und sie wurde nicht weniger hergestellt. Maygrier erzählt (Journ. des Conn. med. I. p. 44.) einen ähnlichen Fall; er fand die seit mehreren Stunden in der Geburt befindliche Kranke ohne Bewusstsein, in tiefem Koma, mit sehr rothem Gesicht und blauen Lippen; man hatte ihr noch nicht zur Ader gelassen, und that es auch nicht, und die Kranke genas vollständig nach ihrer Entbindung. Dasselbe fand bei einer Kranken Statt, von welcher Viardel (Observ. sur la prat. des accouch. p. 151.) spricht, welche drei Tage lang in der Geburtsarbeit blieb. Auch diejenige Frau, deren Geschichte Ciniselli mittheilt, ward von den Konvulsionen geheilt, ohne dass man ihr, selbst als eine Peritonitis hinzutrat, und obgleich sie plethorisch war, zur Ader gelassen hätte.

I. Oertliche Blutentziehung. Der Gebrauch örtlicher Blutentziehungen ist ungleich weniger studirt als der Aderlass, und sie sind von keiner hinreichend kräftigen oder deutlichen Wirkung, um auf die Idee zu führen, sie für die augenblicklichen Zufälle zum Hauptmittel zu machen. Ihre Aufgabe ist, den Anfällen vorzubeugen, oder die kommenden zu mässigen, indem sie in der Nähe des als krankhaft angenommenen Organs wirken. Der Aderlass geht ihnen fast immer voran, und nur bei schwachen, zarten und lymphatischen Personen entschliesst man sich zuweilen, sie allein anzuwenden. Sie werden theils durch blutige Schröpfköpfe, theils durch Blutegel bewirkt.

1) Blutige Schröpfköpfe werden von den englischen Aerzten überall angewendet, wo wir auf dem Kontinent Blutegel setzen,

Merriman will sie z. B. an die Processus mastoidei, in den Nakken, auf die Schläfen gesetzt wissen. Velpeau hat Larrey einer Kranken, die geheilt wurde, den Hals, das Epigastrium und den Rükken damit besetzen sehen; diese Blutentziehungsmethode wird aber bei uns zu wenig gebraucht, als dass man ihren Werth abschätzen könnte.

2) Blutegel. Dasselbe gilt nicht von den Blutegeln, die Denman und Chaussier so übermässig loben. Der letztere setzte sie hinter die Ohren, an den Hals, die Nasenlöcher, und noch mehr auf's Epigastrium; Andere haben den Vorschlag gemacht, sie an die Schaam oder den After zu setzen. Miquel (a. a. O. S. 71.) und Baudelocque (Thèse p. 52.) halten für gut, sie in die Magengegend zu setzen. Dasselbe behauptete Lorentz schon früher, der damit krampfhaftes Erbrechen geheilt, und heftigen Konvulsionen vorgebeugt zu haben schien. Auch Velpeau hat sie oft mit dem Aderlass angewandt, und glaubt sie nur loben zu können; man muss sie so nahe als möglich an das Organ bringen, von welchem der Anfall ausgeht, oder auf welches er hingeht; an den After oder die Schaam, wenn der Uterus irritirt ist, und in hysterischen Konvulsionen; auf die Magengegend, wenn der Magen zu leiden scheint; an die Processus mastoidei bei Koma und epileptischen und apoplektischen Anfällen. Sie bewirken eine unmerkliche Entleerung, die weniger als der Aderlass schwächt, und heben so die Kongestion oder ihre Ursachen in den Zwischenzeiten der Anfälle. Sie sind in Wirklichkeit ein nicht zu verachtendes Mittel, welches aber mehr während der Schwangerschaft und nach der Entbindung, als während derselben passend ist.

II. Ableitende Mittel. Nächst dem Aderlass haben die ableitenden Mittel den meisten Ruf erlangt; ihre Anwendung geht bis in die frühesten Zeiten; sie wurden sämmtlich versucht, das ehemals von Turquet (Méd. prat.) angewendete Binden der Extremitäten nicht ausgenommen. (13. Beob.)

1) Trockene Schröpfköpfe, schon von Bagliv, welcher sie in den Nacken und zwischen die Schultern setzte, gerühmt, haben in Deutschland und Grossbrittanien ihren Ruf weit mehr als in Frankreich erhalten, wo Larrey gegenwärtig die Lust dazu wieder zu heben sucht. Ein unschädliches Hülfsmittel, und selbst fast immer nützlich, sind sie besonders bei partiellen Krämpfen, und weniger heftigem Uebel anzuwenden. Man kann sie in alle Gegenden setzen.

2) Senfteige werden ihrer leichten Anwendbarkeit, und zweifelsohne auch ihrer, das gesammte Nervensystem erschütternden Eigenschaft wegen, den übrigen hautröthenden Mitteln vorgezogen. Man wendet das Senfmehl in Umschlägen an, mit denen man nach und nach die Füsse und Waden, Kniee und Schenkel belegt. Obgleich die Haut zuweilen gegen ihren Reiz unempfindlich zu bleiben scheint,

muss man doch dafür sorgen, die Kataplasmen nicht zu lange liegen zu lassen, indem man sich sonst, wie schon oben bemerkt, der Gefahr aussetzt, einige Tage später an den Stellen, wo sie gelegen, ein Erysipelas auftreten zu sehen. Wenn weder Torpor noch Koma vorhanden ist, glaubt Velpeau wie Dugès (Dict. de médec. et chir. VI.) bemerkt zu haben, dass sie mehr schaden, als nützen, dass man jedoch Unrecht haben würde, sie gänzlich zu verwerfen, wie Frau La Chapelle.

3) Blasenpflaster, von weniger schneller, aber anhaltenderer Wirkung als die Senfteige, haben in der Praxis grössern Ruf erlangt. Smellie wandte sie oft an, und Merriman legte sie auf den Rükken, die Waden und die Schenkel. Dufour schliesst selbst, aus einer übrigens wenig bewiesenen Beobachtung, dass man durch Blasenpflaster allein die Eklampsie heilen könne, und Chevreul, der sie auf die Schenkel und den Hals legt, sagt, er müsse sie so sehr loben, dass er sie nicht genug empfehlen könne; Velpeau kann ihm hierin nur völlig beistimmen. Wie Baudelocque, hat auch Velpeau sie immer vortheilhaft gefunden, und weiss wirklich nicht, worauf Frau La Chapelle fusst, indem sie dieselben verwirft. Sie verhindern übrigens niemals die Anwendung irgend eines andern Mittels, und sind bei allen Arten einer etwas heftigen Eklampsie, die frei von fieberhafter Aufregung ist, zu benutzen. Velpeau legt sie von Anfang der Krankheit an, auf die Schenkel und den Nacken, damit sie ihre Wirkung entwickeln, während man sich mit Senfteigen, Aderlass, Blutegel oder Schröpfköpfen beschäftigt. Vielleicht wäre es vortheilhafter, sie, wie Merriman will, und wie man es in einem Falle von Téallier (Journ. génér. Tom. 105. p. 349.) beabsichtigte, auf die Beine oder den Rücken zu appliciren. Ist die Frau dem Magenkrampf oder dem Erbrechen unterworfen, so fürchte man sich nicht, es wie Desplantes oder Mahet (Thèse. Paris 1804) zu machen, nämlich ein grosses Vesikatorium auf die Magengegend zu legen. Nach der Wirkung, die Velpeau in einem mit Reynault beobachteten Falle sah, glaubt er, dass man während der Entbindung, wenn die Geburt langsamer wird, oder sich zu entscheiden zögert, die Uteringegend, oder das Hypogastrium, mit einem Blasenpflaster bedecken sollte, und scheint es ihm überhaupt, als vernachlässige man die Anwendung der Blasenpflaster zu sehr.

4) Ein Haarseil in den Nacken, von Baudelocque (Thèse S. 46.) vorgeschlagen, kann nur als Vorbeugungsmittel der Anfälle von einigem Nutzen sein, wenn dieselben sich durch Kopfleiden aussprechen, oder die Folgekrankheiten bekämpfen, wenn sie im Gehirn liegen. Dasselbe gilt von einer Fontanalle unter dem Hinterhauptsbeine und der Moxa.

III. Bäder und kühlende Mittel. 1) Warme Bäder; sie werden sehr selten in der Eklampsie angewendet. Die Heftigkeit der Anfälle, und ihre Aufeinanderfolge sind oft hinreichend, den Gedanken daran nicht aufkommen zu lassen; eben so wenig erlauben Koma, Sopor, und die, die epileptischen und apoplektischen Konvulsionen begleitenden, oder ihnen folgenden Kongestionen ihre Anwendung in diesen beiden Arten von Eklampsie, bevor die vorzüglichsten Erscheinungen durch andere Mittel bekämpft wurden. Man kann nur in den hysterischen Konvulsionen, oder, wie Lorry, nach dem Rathe Levret's, nach den Blutentleerungen zu ihrer Anwendung schreiten. Dann, und beim Nachlassen der Krankheit, können sie vortheilhaft wirken. Denman will sie selbst sehr lange und warm fortgesetzt wissen.

2) Die kalte Douche auf das Hypogastrium, für die nur eine höchst unvollständige Beobachtung von Baignières und Sigault (Journ. de méd. 1781, April) spricht, verdienen keine nähere Beachtung, und zwar um so weniger, wenn man mit Lauverjat glaubt, dass die Beobachtung Sigault's wirklich mit wenig Treue erzählt worden.

3) Kalte Begiessungen des Körpers, die nach Denman erstaunenswerthe Wirkungen zeigen, können die gute Meinung, welche dieser Schriftsteller von ihnen hat, nur in einigen Fällen hysterischer Eklampsie rechtfertigen.

4) Eisumschläge auf die Stirn oder den Kopf. Vermont bediente sich ihrer gleichzeitig mit dem Aderlasse am Fusse bei der Königin Marie Antoinette. Merriman rühmt sie ebenfalls, und Frau La Chapelle nennt sie ein treffliches Hülfsmittel. Sie bekommen besonders dann gut, wenn die Eklampsie von heftigen Kopfschmerzen, lebhafter Hitze in der Stirn, begleitet ist, und das Gehirn mehr irritirt, als durch ein Extravasat in seinem Wirken beeinträchtigt zu sein scheint. Nach dem Anfalle können sie die Rückkehr verhindern, oder doch wenigstens aufhalten. In der hysterischen und epileptischen Eklampsie scheinen sie wirksamer, als in der apoplektischen.

5) Hierher gehört wohl die Methode Harvey's (bei Merriman, S. 146) der, um Hautausdünstung zu bewirken, auf den Bauch ein Gefäss mit heissem Wasser in Flanell legt, Fomentationen auf Schenkel und Beine macht, und die Füsse mit heissen Kataplasmen einwickelt, wie Chaussier und Frau Boivin diese äussere Wärme anwendeten, um die Cirkulation in die unteren Körpertheile zu locken.

6) Verschiedene andere Mittel. a) Die Digitalis purpurea, welche Hamilton für so wirksam hält, obgleich er nur eine Beobachtung zu ihren Gunsten anführt, würde angezeigt sein, wenn das Herz ergriffen wäre, die Thätigkeit des Gefässsystems zu mildern, und besonders in den mit Wasseransammlungen komplicirten Fällen. b) Das

Wismuthoxyd, bei welchem sich Gardien (bei Miquel S. 70.) gut stand, kann nur den Magenkrampf und das Erbrechen der Schwangern stillen. c) Magnesia mit Zucker, wie sie Deneux (bei Baudelocque S. 50.) angewendet, kann ebenfalls nur in einigen Fällen partieller Konvulsionen, die durch Säure im Magen unterhalten werden, Vortheil verschaffen. d) Nichts ist übrigens bizarrer, als der Karakter der Beängstigungen und des Erbrechens in der Schwangerschaft. Bei einer Frau, von der Capuron (Malad. des femmes. p. 419.) spricht, hörte es nur nach spanischem Weine auf; V. sah viele Frauen sich mit Branntwein helfen, und Pigeaux findet die meiste Hülfe in einer ätherhaltigen Mischung. e) Wenn der Eklampsie Zahnweh vorangeht, will Ryan (i. s. a. W. p. 435.) wie Blicke, Nitrum und Alaun angewendet wissen. f) Kommen die Anfälle zu bestimmten Stunden, — wie Levret einen Fall sah, in welchem anfangs immer täglich ein, dann zwei Anfälle und so fort kamen, bis die Frau von 24 Stunden nur 6 Stunden Ruhe hatte — so möchte es wohl gut sein, das schwefelsaure Chinin zu versuchen.

IV. Specielle Behandlung. Ausser den allgemeinen Behandlungsweisen, welche eben angegeben worden, fordert die Eklampsie noch einige besondere Hülfsleistungen, je nachdem sie sich in der Schwangerschaft, während, oder nach der Entbindung zeigt.

1) Während der Schwangerschaft. Die Eklampsie während der Schwangerschaft kann mit einem, oder mit mehreren der genannten Mittel behandelt werden. Hier sind Antispasmodica, Bäder, beruhigende Mittel, Abführmittel, Digitalis und Alterantia oft nützlich. In der Schwangerschaft liess man den Frauen, von denen Mauriceau und de la Motte sprechen, 48, 87, 90 Mal zur Ader. Die künstliche Frühgeburt, die gewaltsame Entbindung, und der Gebärmutterschnitt durch die Vagina, können ebenfalls im Laufe derselben ihre Anwendung finden; es muss aber vorzüglich während der Entbindung die Rede von ihnen sein.

2) Während der Entbindung. Man muss gestehen, dass die Entbindung das beste Mittel gegen die Eklampsie ist; Mauriceau, der davon überzeugt war, will, dass man so schnell als möglich dazu schreite, und dies war auch die Ansicht Portal's (Prat. des acc. p. 83.) und Amand's (Nouv. observ. sur la prat. des acc.), welcher sagt, Mutter und Kind seien verloren, wenn die Entbindung nicht rasch beendet wird. Eben so spricht Dionis, wobei er jedoch bemerkt, dass die Geburt nicht immer die Eklampsie beende. Auch Guillemeau hat schon früher gesagt, man müsse augenblicklich die Entbindung machen; eben so handelten Deventer (Observ. sur l'acc. p. 191.), Lemoine, Röderer und Aitken. Auch Puzos nennt die Entbindung, wenn sie möglich, als das sicherste Mittel zur Beendigung der Konvulsionen, und Bruhier d'Ablincourt machte nur

(bei Deventer p. 194.) wie Dionis aufmerksam, dass sie, obwohl das einzige Heilmittel, dennoch nicht immer helfe.

Die Geburtshelfer sind also wohl hierin derselben Meinung, und Ménard wiederholt noch, dass man die Konvulsionen während der Entbindung nicht eher beruhigen könne, bis man den Uterus entleert hat. Nichts desto weniger haben Ross (bei Denman II. p. 448.), Denman, Baudelocque (Art des acc.), Gartshorn und Gardien seitdem den Nutzen derselben in Zweifel gezogen. Burns ist fast derselben Meinung, und Hull glaubt schon wie Hamilton und Leake (Pract. observ. — bei Burns p. 346. Uebers. S. 500.), dass sie nur in den Fällen nütze, wo die Eklampsie vom Uterus ausgeht. Eben so wenig will de la Motte eine Regel aufstellen lassen. Man soll nach ihm zu diesem äussersten Mittel schreiten, wenn von der Natur nichts mehr zu hoffen ist. Velpeau glaubt mit Mauriceau und Ménard, dass es fast kein Mittel giebt, die Eklampsie während der Entbindung aufzuhalten, als die Entleerung des Uterus. Es ist wahr, das Uebel hört dann nicht immer auf, und mehrere Frauen starben nichts desto weniger nachher, und als Beweise dienen eine Kranke von Gaso und eine zweite von Téallier (Journ. gén. tom. 105.), welche, obgleich rasch mit der Zange entbunden, dennoch kurze Zeit nachher der Krankheit unterlagen; — allein man kann darauf erwiedern, dass man in diesen Fällen nicht früh genug zur Entbindung schreiten konnte, oder, wie Ménard (a. a. O. S. 205.) bemerkt, dass das Gehirn schon der Sitz einer tiefen Störung geworden war. Endlich hat Désjardins, indem er nach diesem Princip verfuhr, nur eine Kranke von 7 verloren, und Champion rettete 7 von 10.

Die in diesem Falle zu leistenden Hülfsmittel sind verschieden:

1) Man erwartet die natürliche Beendigung der Geburt; wenn der Kopf herabgestiegen und der Gebärmutterhals verstrichen ist, wenn die Wehen frei von Statten gehen, und die Geburt regelmässig zu verlaufen scheint; alsdann kann man die Geburt ruhig abwarten, und sich an die allgemeinen Mittel halten. Man sei nicht zu eilig im Handeln, besonders wenn die Konvulsionen von hysterischer Art sind, oder von einer grossen Nervenaufregung abhängen, so wie in allen Fällen, in welchen freie Zwischenräume Statt finden. Wenn umgekehrt der Uterus ohne Thätigkeit ist, wenn es eine apoplektische Eklampsie ist, wenn die Geburt zu langsam von Statten geht, und wenn die Heftigkeit der Erscheinungen für die Mutter und das Kind sehr viel fürchten lässt, dann darf man nicht zögern; man muss dann vielmehr eilen, die Entbindung möglichst schnell zu beenden.

2) Mutterkorn. Nach den zahlreichen Versuchen, die mit dem Mutterkorn zur Erregung von Zusammenziehungen des Uterus angestellt worden sind, war es natürlich, dasselbe auch in der Eklampsie während der Entbindung zu versuchen. Waterhouse und Ashwell

behaupten, dass sie es mit wahrem Nutzen gebraucht haben. Velpeau glaubt aber nicht, dass sich diese Fälle recht für seine Anwendung eignen. Im Anfange der Geburt, ehe der Muttermund völlig erweitert ist, vermehrt das Mutterkorn offenbar die Gefahr für das Kind; ist der Kopf im Becken, so hilft die Zange mehr, und war die Erweiterung hinreichend geschehen, ehe der Kopf durchgebrochen, so würde man die Wendung vorziehen müssen.

3) Die Zange. In der Eklampsie ist die Zange, welche Levret fast immer der Wendung vorzieht, ein um so schätzbareres Instrument, als man damit das Kind rasch und sicher, ohne Gefahr für die Mutter entwickeln kann. Auch folgen fast alle neueren Aerzte dem Rathe von Levret, Mackenzie und Merriman. Leider sind die Grenzen der Anwendbarkeit der Zauge ziemlich beschränkt. Das Kind muss mit dem Kopfe vorliegen, der Gebärmutterhals muss ganz geöffnet, wenn nicht verstrichen sein. Duchateau macht 6 Fälle bekannt, um zu beweisen, dass man die Zange anlegen könne, selbst wenn der Kopf noch in der obern Apertur steht, und Miquel sagt, dies sei auch die Ansicht von A. Dubois. Velpeau kann jedoch diese Lehre nicht annehmen, obgleich Champion sagte, er habe sie einmal mit glücklichem Erfolg für Mutter und Kind angewandt. Wenn die Wendung nicht zu beschwerlich ist, so ist die Zange nicht vorzuziehen, weil sie das Kind grösserer Gefahr aussetzt. In der Eklampsie hat man zuerst die Aufgabe, die Mutter zu retten, und weniger auf das Kind Rücksicht zu nehmen, weil dieses oft schon stirbt, ehe man sich zu handeln entschliesst. Ohne allzuängstlich wegen der obern Beckenenge zu sein, ist die Operation dann doch viel schwieriger, und erfordert viel mehr Zeit, als die Wendung. Wenn der Kopf also bereits entwickelt in der Nähe des Orificiums steht, und besonders wenn er in die Beckenhöhle getreten ist, passt die Zange fast allein. In diesem Zeitraume haben Téallier (Journ. gén. de méd. t. 105. S. 345.), Gaide (Lanc. franç. II. p. 82.), Maygrier und so viele Andere die Zange mit Erfolg angewendet, so dass auch Velpeau zu ihrer Anwendung geschritten ist.

4) Die Wendung. Sobald der Kopf frei in dem obern Bekkeneingange steht, darf und kann man das Kind, wenn der Muttermund nur halb geöffnet ist, nur durch die Wendung herausziehen. Wenn der Anfang der Geburt vorbei, und der Muttermund erweitert, oder auch weich genug ist, dass man ohne grosse Mühe mit der Hand einzudringen vermag, hat diese Operation hier nichts Besonderes: allein wenn die Eklampsie auf einer krampfhaften Zusammenschnürung einer Verhärtung oder irgend einer Krankheit des Gebärmutterhalses beruht, wenn die Geburt erst eben begonnen, oder noch gar nicht angefangen hat, dann ist diese Operation theils unausführ-

bar, theils von ausserordentlicher Schwierigkeit Vor Allem muss man sich einen Weg bahnen.

A. Die künstliche Frühgeburt. Die zur Hervorrufung der Geburtsthätigkeit am Ende der Schwangerschaft vorgeschlagenen Mittel dürfen, wie es V. mit Horn (Sue, hist. des acc. II. p. 235.) scheint, bei Eklampsie schwangerer Frauen, und besonders wenn die Krankheit gegen das Ende der Schwangerschaft, und wenn sich nach den ersten Anfällen kein die Geburt anzeigendes Symptom einstellt, Anwendung finden. Wenn es wahr ist, wie Levret behauptet, und wie Velpeau es ebenfalls gesehen hat, dass die Entbindung im Allgemeinen die Konvulsionen, welche sich während der Schwangerschaft einstellen, beseitigt, so kann man es nicht leugnen, dass die künstliche Frühgeburt gegen die vor der Entbindung gefährlich werdende Eklampsie zu versuchen sei. Lauverjat scheint an diese Hülfsquelle gedacht zu haben, denn er sagt: Wenn die Konvulsionen bei wenig oder gar nicht geöffnetem Muttermunde fortdauern, so führe man den Finger zwischen den Uterus und die Häute, um sie zu trennen; so hören die Zufälle mit Erschlaffung der Fasern der Gebärmutter auf. Obgleich Velpeau es nicht wagt, diese Operation anzurathen, selbst nachdem Hamilton (Burghardt Thèse, Strasb. 1830.) sie bei Beckenfehlern vorgeschlagen, und in vielen Fällen wirklich ausgeführt hat, verdient sie dennoch nach seiner Ueberzeugung die Aufmerksamkeit der Praktiker.

B. Die Sprengung der Häute wäre bei fortdauernden Konvulsionen zu versuchen. Mauriceau machte sie oft in der ersten Hälfte der Geburtsarbeit, und Gras, der sich für ihren Vertheidiger erklärt, bringt zwei Beobachtungen dafür. Sei es vor, sei es während der Entbindung, so bewirkt man dadurch einen Ausfluss aus der Gebärmutter, eine Entleerung, die von grosser Hülfe sein kann, und deren volle Wichtigkeit Lauverjat (i. a. W. p. 96—97) erkannte. Man kann bei unglücklichem Resultate fürchten, dass durch Zusammenschnürung des Uterus um das Kind die Wendung alsdann viel schwieriger werden möchte, allein die bis dahin durch künstliche Frühgeburt gewonnenen Resultate und die Beobachtung Dumont's (Journ. gén. p. 489.) widerlegen diesen Einwurf hinlänglich.

C. Die gewaltsame Erweiterung des Muttermundes ist ein anderes Hülfsmittel, das ebenfalls seine Vertheidiger gefunden hat. Aswhell glaubt z. B. (bei Ryan p. 521.), dass man den Muttermund fast immer mit den Fingern erweitern kann, und Ryan zieht mit Osiander diese allmählige Erweiterung den von Bodin so übermässig gerühmten Einschnitten vor. Velpeau ist der Meinung, das man hier von beiden Seiten zu weit gegangen ist. Wenn der Mutterhals nicht der Sitz einer Krankheit, eines Krampfes ist, ist es im Allgemeinen nicht schwer, den Widerstand zu überwältigen, und

dann scheint der von Barny erfundene Dilatator unwichtig. Da man indessen, um seinen Zweck zu erreichen, Geduld haben und langsam vorschreiten muss, und eine grosse Aufregung und Reizung daraus entstehen kann, die selbst die Konvulsionen zu vermehren im Stande ist, so weiss Velpeau nicht, ob man nicht selbst in diesen Fällen besser thut, Einschnitte vorzunehmen.

Dies werden die einzigen günstigsten Mittel für die gewaltsame Entbindung sein, denn wenn die Zögerung der Geburt auf einer Abweichung, einer Verwachsung, Skirrhosität oder Verengerung des Gebärmutterhalses selbst beruht, würde es unnütz sein, sie zu versuchen.

D. Einschnitte sind das letzte der vorgeschlagenen Mittel, und die Idee dazu ist sehr alt; schon Paraeus will dieselben machen, wenn der Muttermund Schwierigkeiten bei seiner Erweiterung zeigt; Fournier hatte ein eigenes Instrument dazu erfunden, und eben so Ménard. In den Kommentarien von van Swieten ist ebenfalls schon die Rede davon, ebenso in dem Werke von Barbaut, allein man verdankt die Verbreitung doch Lauverjat, Bodin und Coutouly; Lemoine empfiehlt (bei Burton p. 348.) diese Einschnitte, wenn die Härte des Muttermundes den Aderlässen widersteht, und Dubois machte sie (bei Lauverjat p. 99, bei Baudelocque I. p. 414.) schon 1781. Dagegen waren sie durch Allan und Piet (bei Bodin) bei der chirurgischen Akademie schlecht angeschrieben, und gaben Veranlassung zu gegenseitigen Kritiken. Baudelocque ging selbst so weit, sie als Frucht eines wahnsinnigen Einfalles anzusehen, obgleich er damit schloss, ihren Nutzen bei trokkenen und rigiden Fasern des Muttermundes einzugestehen. Bouteilloux (Thèse. Paris 1816) und Frau La Chapelle (i. a. W. III. p. 57.) verwerfen sie ebenfalls, und halten sie besonders der Ausdehnung wegen, welche die Schnitte im Uterus erlangen können, für gefährlich; allein 4 Beobachtungen von Coutouly zeigen, dass man sich in dieser Hinsicht irrte. In diesen Fällen sind Einschnitte in den Muttermund weder schmerzhaft noch sehr zu fürchten. Dupuytren wandte sie oft mit Vortheil bei sehr grossen Polypen an, und V. sah sie von Cloquet im Spital der Fakultät bei einer jungen Frau, deren Geburt sich verzögerte, ausüben, beinahe ohne dass die Frau es bemerkte. Delpech wagte es nicht, sie in Konvulsionen mit Krampf des Muttermundes anzurathen; dagegen machte sie Champion in dem Falle, der uns beschäftigt, einmal mit Erfolg, und Lebreton brauchte sie mit Erfolg in einem Falle von Krebs. Es giebt wenige Erstgeburten, bei denen nicht einige Einrisse Statt fänden, und zahlreiche Beobachtungen haben heutzutage die Unschädlichkeit des Verfahrens ausser Zweifel gesetzt. Die Operation ist einfach und leicht, und um keine zu tiefe Wunden zu haben, ist es gut, wie Coutouly, Moscati und Alle, die den Gebärmutterschnitt durch

die Vagina machten, mehrere Einschnitte zu machen. Wenn der Gebärmutterhals durch die Geburt dünn geworden, und eine Oeffnung von 2—3 Zoll zeigt, kann man kühn grosse Einschnitte machen. Velpeau pflichtet daher Miquel bei (i. a. W. p. III.), dass diese Operation zu sehr vernachlässigt ist, oder von unsern Praktikern zu furchtsam angestellt wird. Dieselbe muss nicht mit dem Einschnitte in die Wände des Gebärmutterhalses, wenn derselbe mit dem Kopfe in die Beckenhöhle in Form einer Haube herunter kommt, verwechselt werden. Hier bildet man einen völlig neuen Weg, während man dort einfach eine natürliche Oeffnung erweitert. Wenn Statt des Gebärmutterhalses eine Querhaut oder eine häutige Falte die Entbindung hindert, wie Velpeau es in einem Falle (Tokologie p. 451.) beobachtete, und wie Stone einen andern erzählt, so müsste man ebenfalls Einschnitte machen. In diesem Falle war die Kranke, von welcher Dumond (Thèse. Paris 1829) spricht; die Konvulsionen erlaubten keine Zögerung; man schnitt mit einer über dem Finger geführten Scheere die häutige Falte ein, und die Frau wurde hergestellt. In dem von Velpeau beobachteten Falle wurde das Bistouri vorgezogen, und es trat ebenfalls kein übler Zufall ein. Wäre die Scheide selbst verschlossen, wie Lombard (Gaz. méd. 1830. p. 123.) einen solchen Fall erzählt, so müsste man sich einen Weg zum Fötus bahnen. Die Frau starb in dem erwähnten Falle, allein durch eine Zerreissung der Gebärmutter.

5) Der Kaiserschnitt. Würde die Eklampsie von einer unheilbaren Beckenenge herrühren, so wäre auch über die Anwendbarkeit des Kaiserschnittes zu entscheiden. Velpeau will in Bezug hierauf nur erinnern, dass diese Operation vorzugsweise das Kind zu retten sucht, welches bei der Eklampsie, auch wenn es auf natürlichem Wege geboren wird, oft todt ist.

6) Die Eröffnung des Schädels ist ein anderes dem Kaiserschnitte um so mehr vorzuziehendes Mittel, als man mit dem Baudelocque'schen Cephalotribe den Kopf zugleich ohne grosse Gefahr entwickeln kann. In England, wo die Cephalotomie so leicht gemacht wird, entschliesst man sich oft auch ohne Beckenfehler dazu (bei Ryan p. 520), und Merriman glaubt besondern Muth zu zeigen, wenn er räth, nicht zu sehr damit zu eilen. In Frankreich ist man in das umgekehrte Extrem verfallen, und man sieht nicht selten die Mutter geopfert werden, um das Kind zu erhalten.

7) Stirbt die Mutter, ohne entbunden zu sein, so bleibt es letzter Versuch, das Kind zu retten; man muss dasselbe, wenn kein Hinderniss obwaltet, auf gewöhnliche Weise, und im umgekehrten Falle, mittelst des Gebärmutterschnittes durch die Scheide herausziehen; man darf aber, selbst indem man eilt, wenig auf günstigen Erfolg hoffen; denn wie es schon Peu bemerkt, folgt der Tod des Kindes

jenem der Mutter unmittelbar. Velpeau weiss selbst nicht ob Lauverjat (o. a. O.) nicht Recht hat, indem er behauptet, das Kind sei stets gestorben vor der Mutter; wirklich fanden sich in den vier von diesem Schriftsteller gemachten Kaiserschnittoperationen nur todte Kinder. In diesem Falle ist es besser, wie Lebreton will, den Gebärmutterhals einzuschneiden, als den Bauch zu öffnen.

8) Konvulsionen nach der Entbindung. Wenn die Entbindung noch nicht völlig beendet ist, wenn nach der Geburt des Kindes Konvulsionen eintreten, so muss man eilen, sie völlig zu beenden; dies gilt auch, wenn die Eklampsie alsdann von der plötzlichen Entleerung durch einen heftigen Blutverlust, einen Riss in den Gebärmutterhals, oder Zerreissung des Dammes, oder von der Gegenwart der Blutklumpen oder sonstigen fremden Körpern im Uterus bedingt wird. In den ersten Stunden findet man unter vielen Umständen keine Schwierigkeiten; die Theile bleiben hinreichend weich, um die Hand bis zur Placenta zu bringen und sie herauszuziehen, allein bis zum folgenden Tage bleibt es nicht so. Die Indikation ist bestimmt, man hat nicht zu zögern. Ohne mit Bouteilloux zu glauben, dass die Konvulsionen nach der Entbindung fast immer von der Anwesenheit von Blutklumpen im Uterus herrühren, gesteht Velpeau gern ein, dass es sich oft so verhält. Er hat einen solchen Fall mit Evert beobachtet, (20 Beob.) und Vasseur hat ihm einen ähnlichen mitgetheilt; Burton geht noch viel weiter; er glaubt, dass kleine, in den Höhlungen des Uterus zurückgebliebene Blutklumpen die Leibschmerzen und Kolik der frisch Entbundenen veranlassen, und will, wie Bouteilloux es zur Heilung der Eklampsie verlangt, dass man die Gebärmutter sorgfältig von Allem, was in ihr zurückgeblieben ist, befreie. Die Kompression des Hypogastriums, besänftigende, narkotische, schmerzmildernde oder antiphlogistische Einspritzungen, je nach der muthmaasslichen Ursache des Uebels, und die direkte Behandlung der Verletzungen, welche ihren Sitz im Becken haben können, sind die einzigen speciellen Mittel, welche die Kunst gegen Konvulsionen nach der Entbindung besitzt.

III. Rückblick auf die Therapie. Nachdem wir die vorzüglichsten Hülfsmittel für die Behandlung der Eklampsie betrachtet, und ihren Werth abgewogen haben, wollen wir mit einigen Worten sehen, wie man sie anzuwenden hat.

Aether, Aq. melissae, Aq. flor. Aurant, Aq. menthae, in verschiedenen Portionen zu Inf. flor. Tiliae, Papav. rhoead., Flor. aurant., mit einem versüssendem Syrup werden in den zahlreichen Fällen nicht zu vernachlässigen sein, wenn die Konvulsionen mehr den Karakter der Hysterie oder Epilepsie als jenen der Apoplexie an sich tragen, besonders wenn das Subjekt mehr nervös, sehr reizbar oder lymphatisch als plethorisch und sanguinisch ist. Bei

denselben Zuständen werden Syrupus Caryophyllorum, Papav. alb. Diacodii, Pillen von Cynoglossum, das Extr. und die Tinkturen des Opiums theils den genannten Vehikeln zugesetzt, theils unter einer andern Form und nach andern Zusammensetzungen Nutzen bringen. Der von Hamilton so übermässig gelobte Kampher dürfte ebenfalls zu versuchen sein. Da der Zustand der Krankheit den Frauen nicht immer das Herunterschlingen der Arzneien möglich macht, so bleibt oft keine andere Wahl als sie in Viertelklystiren anzuwenden. Da die Rigidität des Gebärmutterhalses eine skirrhöse Härte, und krampfhafte Zusammenziehungen zuweilen die einzige oder doch die vorzüglichste Ursache der Konvulsionen bilden, so darf man niemals unterlassen, ihn aufmerksam zu untersuchen. Da wo der Anfangspunkt der Krankheit zu sein scheint, und Blutentziehungen nicht hinreichen, bringe man Cerat mit Opium oder besser noch das Belladonna Ungt. auf die Stelle. Warme Bäder beruhigen die Irritation, sei es durch ihre die Haut besänftigenden Wirkungen, sei es, indem sie die reizenden Eigenschaften der Flüssigkeiten durch das Wasser, welches sie in den Kreislauf bringen, verdünnen, sei es, indem sie die Verbreitung der Wärme vermindern. Man wendet sie mit Erfolg an, wenn die apoplektischen Erscheinungen nicht vorherrschen; man darf sie aber erst nach dem Aderlasse verordnen, wenn der Zustand der Kranken ohne Gefahr Blutentziehungen erlaubt, indem sie sonst den Blutandrang zum Gehirn vermehren können. Sie sind zu verwerfen, wenn die Konvulsionen von einem Blutflusse, einer serösen Plethora herrühren, und wenn Erschlaffung droht. Je nach der eintretenden Erleichterung kann die Kranke eine halbe und ganze Stunde, und selbst länger im Bade verweilen. Man kann selbst, indem man die Schaamtheile etwas auseinander zieht, das Wasser in die Scheide dringen lassen, wie es Lauverjat will, der unter andern, Einsprizzungen und Einführung von Schleim in die Tiefe dieses Kanals sehr lobt. Kalte Waschungen und eiskalte Umschläge auf den Kopf theils für sich, theils im Augenblick wo der übrige Theil des Körpers im warmen Bade befindlich ist, scheinen sich mit Nutzen mit den übrigen rationellen Mitteln vereinigen zu lassen, wenn man Ursache hat, eine lebhafte Reaktion im Gehirne zu fürchten. Ihre Anwendung verlangt übrigens viel Klugheit und grosse Umsicht. Aeussere ableitende Mittel, Sinapismen, oder mit Senfmehl versetzte Umschläge, auf Füsse, Schenkel und Beine; ein grosses Spanischfliegenpflaster in den Nacken, trockene Reibungen den Rücken entlang und an den Gliedern können ebenfalls zu gleicher Zeit angewendet werden. Ohne die Ansicht der Aerzte Grossbritanniens vertheidigen zu wollen, kann Velpeau es doch nicht unerwähnt lassen, dass Merriman, indem er Kalomel in abführender Dosis, Neutralsalze durch den Mund oder im Klystir, Waschungen mit essigsaurem Ammonick und Spir. roris-

marini auf den Kopf anwandte, von 48 Kranken nur 11 verlor, während man ungeachtet des energischen Verfahrens, welches zur Zeit der Frau La Chapelle in der Maternité angewandt wurde, fast eben so viele Todesfälle als Heilungen hatte. Moxa und blutige Schröpfköpfe bieten keine so hinreichende Aussichten auf Erfolg dar, als dass man sie den Blutegeln oder gewöhnlichen ableitenden Mitteln vorziehen sollte. Bei allen jungen starken Frauen, die nicht durch vorherigen Blutfluss geschwächt worden, ist der Aderlass am Arm, am Fuss oder an der Jugularvene nützlich und oft während der Schwangerschaft und Entbindung selbst anwendbar, die Konvulsionen mögen nun schwach oder heftig sein. Nur örtliche Blutentziehungen sind zu versuchen, wenn die Konvulsionen nach einer Hämorrhagie bei durch irgend eine Ursache geschwächten Personen von lymphatischer Konstitution vorkommen. Haben nach der Entbindung die Lochien aufgehört zu fliessen, so kann man Blutegel an die grossen Schaamlefzen oder den Anus setzen; sonst bringt man sie an die Processus mastoidei. Ist das Gefässsystem entleert, und der Zustand der Kranken erlaubt es, so verordne man ein Bad; dieses geschehe besonders nach einem Blutfluss in Folge der Entbindung oder einer schweren und anstrengenden Arbeit; analeptische Getränke und einige Löffel guten Weins sind oft am besten in Anwendung zu bringen. Die Sinapismen, Vesikatorien, Skarifikationen und die andern ableitenden Mittel sind besonders in schweren Fällen anzuwenden, als den Aderlässen nahe kommend, oder die Ausleerungen ersetzend, wenn man diese anzuwenden durch den Zustand der Kranken verhindert wird. Kommt die Krankheit vor dem Ende des sechsten Monats, so muss man Alles anwenden, um sie zu besiegen, ohne die Entleerung des Uterus zu verlangen. Später, wenn die Lebensfähigkeit des Fötus möglich ist, hat man nicht so viel Vorsicht deshalb nöthig. Wenn endlich Salben, Einspritzungen und Bäder ohne Erfolg angewendet wurden, wenn die Mutter und das Kind in grosser Gefahr schweben, und die gewaltsame Entbindung das einzige Rettungsmittel scheint, wenn der Muttermund verdünnt aber hart und nicht zu erweitern, mit Gewalt den Zusammenziehungen des Uterus widersteht, — muss man nicht schwanken, dem Rathe Bodin's zu folgen, und einen oder mehrere Einschnitte zu machen, um die Theile hinreichend zu erschlaffen. Ist die Harnblase zu sehr ausgedehnt, so muss man den Rath des de la Motte (i. s. W. p. 383, 387) befolgen, und sie durch den Katheter entleeren. Man muss selbst als allgemeine Regel nach Merriman (i. s. W. p. 146) die Frau in Bezug auf Blase und Uterus täglich zwei Mal untersuchen. Während der Anfälle mässige man die Bewegungen, welche gefährlich werden könnten; indem man aber zugleich Sorge trägt, ihnen eine grosse Freiheit zu lassen, was auch Röderer dagegen sagen mag, da man sie der Er-

fahrung nach nur aufregt und erhält, wenn man sie unterdrücken oder die Frau gewaltsam halten will. Gardien spricht (bei Baudelocque p. 44) von Kranken, die aus dieser Ursache in Tetanus verfielen; aus demselben Grunde darf man auch nur sehr selten die Kinnladen zu trennen suchen, und der Löffel oder jedes andere metallische Werkzeug, dessen man sich hierzu zu bedienen pflegt, setzt die Kranke der Gefahr aus, die Zähne heftig zu erschüttern, selbst zu zerbrechen. Deshalb ist der Knebel, von dem Frau Boivin (Mém. des accouch. p. 250) spricht, zu verwerfen, und man thut, wie Frau La Chapelle (i. a. W. III) bemerkt, besser, sich damit zu begnügen, vom Anfange der Anfälle an die Zunge in das Innere des Mundes zurückzustossen, und dies so oft sie wieder heraustritt zu wiederholen. Indessen ist es ein nicht zu vernachlässigendes Mittel, dass man, wie Gardien (Traité compl. des acc. II p. 408), vorschreibt, ein Stück Leinen zwischen die Kinnladen bringt.

Der Alp, das Alpdrücken. Ephialtes, Incubus.

Nach Bartels.

Ephialtes (so viel als: der Aufspringer, ἐφιάλλω, insilire) eine unter dem deutschen Namen: der Alp, bekannte Krankheit, über welche viel gefabelt, gezweifelt und gestritten worden ist, findet nicht bei den ältesten griechischen Aerzten, sondern bei späteren bestimmte Erwähnung, war aber in der römischen Zeit auch Nichtärzten, und Dichtern nicht unbekannt.

Je misslicher bei diesem Uebel das Haschen nach einer Definition sein würde, desto mehr ziehen wir es vor, die Sache selbst kurz darzulegen, wie sie erfahrungsgemäss sich darstellt. In seiner ausgebildetsten Gestalt überfällt der Alp den bereits in Schlaf versunkenen Menschen mit eigenthümlichen Regungen des Gemeingefühls und zu diesen sich hinzugesellenden Phantasiebildern. Unter jenen ist das Wesentlichste das Gefühl eines lästigen, das Athmen erschwerenden Druckes in den Präkordien, und eben deshalb beziehen sich auch hierauf die von der Phantasie erzeugten Bilder, welche, wenngleich sie ihrer besondern Beschaffenheit nach sehr mannichfaltig und individuell modificirt sind (z. B. Thiere verschiedener Art, Gestalten von Menschen, Dämonen u. s. w.), doch immer das jenen Präkordialdruck hervorbringende, gleichsam erdichtete Objekt ausdrücken. Zugleich hat der Schlafende in solchem vollkommenen Alpanfalle das Gefühl eines unüberwindlichen Gebundenseins willkührlicher Thätigkeitsäusserungen, wobei es ihm vorkommt, als könne er kein Glied regen,

die Augen nicht öffnen, keinen Laut hervorbringen (falls auch wirklich etwa das Gegentheil Statt fände, und von Andern an ihm wahrgenommen würde). Sehr gewöhnlich aber geht ein Wimmern oder Schreien auch erst dem herannahenden, völligern Erwachen und Auffahren aus dem Schlafe vorher, und verknüpft sich also mit dem bereits eintretenden Nachlasse des Anfalls. Ist dieser beendigt, so spürt der nun Erwachte kein besonderes Hinderniss weder des Athmens noch der willkührlichen Bewegung; wohl aber behält er einen lebhaften Eindruck von dem in seiner Phantasie aufgestiegenen Trugbilde.

Es ist indessen keineswegs nothwendig, dass der Alpanfall in dieser Vollkommenheit, und so zu sagen in optima forma auftrete. Nicht immer kommt es dabei zu einem ausgebildeteren Phantasma; sondern die Traumbildung und der Schlaf selbst können unvollkommen sein, ohne dass dieser Mangel berechtigen dürfte, den Vorgang selbst für einen ganz anders gearteten zu halten.

Wohl aber muss in jedem Alpanfalle das vorhin erwähnte Gefühl des Gebundenseins oder Gehemmtwerdens, und zwar vorzugsweise in Beziehung auf die Respirationsbewegung, sich vorfinden, das dann freilich mit einer mehr oder weniger grossen Beängstigung des Leidenden verknüpft ist. — Erwägt man gehörig diese beiden Seiten, eines und desselben Ganzen; so wird man den Alp seinem Eigenthümlichen und Charakteristischen nach, eben so wenig in einem, wenn schon ängstigenden, blossen Traumzustande suchen wollen, als andererseits etwa in einem gleichfalls ängstigenden Präkordialdrucke.

Die Frage, ob es Alpanfälle im Wachen gebe, ist von den Meisten verneinend, von Einigen, insbesondere auch von dem neuesten Bearbeiter dieses Gegenstandes, bejahend beantwortet worden. Nach obiger Ansicht aber müssen auch wir uns für die Negative hier erklären, da nur der überhaupt gebundenere Zustand des Schlafes (und wäre es auch nur blosser Schlummer) ein solches ganz eigenthümliches Gefühl der Hemmung zulässt, wie es uns für den Alpanfall durchaus karakteristisch erscheint. Wollte man sich auf einigermaassen analoge Zustände bei Wachenden berufen, so würden wir einwenden, weit mehr analog sei ja doch das Gebundensein der Psyche in den verschiedenen Vorgängen des Somnambulismus! Nur ist bei diesem die Anomalie im Nervenleben allgemeiner, und hat gleichsam eine breitere Basis; statt dass sie beim Alp aus einer mehr lokalen Affektion hervorzugehen scheint.

Ist der Alp bloss eine zufällige und wesenlose Erscheinung, oder verdient er für eine Krankheit gehalten zu werden? Allerdings wohl dies Letztere! Denn es fehlt ja bei ihm nicht die eigenthümlich geartete Störung bestimmter organischer Funktionen, und diese kann bei

entsprechender ursächlicher Begründung sich auch genugsam wesentlich fixiren. Das kurz Dauernde, in einzelnen Fällen schnell Vorübergehende entscheidet hierin nichts: wäre etwa die Ohnmacht keine Krankheit, weil es sich ereignen kann, dass ein Individuum nur ein einziges Mal von einer solchen befallen wird?

Der Verlauf kann auch bei der Alpkrankheit sich sehr verschieden verhalten. Ist der Anfall bei geringerer Disposition durch nur vorübergehend wirkende Bedingungen herbeigeführt, so wiederholt er sich vielleicht gar nicht oder doch nicht oft. In manchen Fällen ist es nur ein kürzerer Lebenszeitraum, in welchem das Uebel sich äussert: manchmal wurzelt es aber tiefer ein, und plagt den Leidenden während einer Reihe von Jahren. Wie andere Krankheiten derselben Klasse kann der Alp bei solchem langwierigen Verlaufe auch ausarten, und von seinem Karakteristischen (m. s. oben) so Vieles verlieren, dass er füglich nicht mehr für ein Leiden eben der Art zu achten ist; wie z. B. wenn an seine Stelle blosse Unbequemlichkeit in der Herzgrube verknüpft mit Athmungsbeschwerden treten. Andererseits ist sein Uebergang in viel Schlimmeres ein keinesweges unerhörter Fall (m. s. unten).

Die Dauer der einzelnen Paroxysmen ist verschieden, aber schwer genau zu bestimmen. Als Regel kann man wohl annehmen, dass nur wenige Minuten vergehen, bis sich die Erstickungsangst dermaassen steigert, dass das Erwachen eintritt; wobei häufig der Geängstigte mit Schweiss bedeckt, und womit oft, aber nicht immer, auch Aufstossen (ructus) verknüpft ist. — Einen bestimmten Takt, etwas Typisches, scheint der Alp nicht leicht anzunehmen. Seine Anfälle kommen zu unbestimmten Zeiten, in einigen Fällen seltener, in andern häufiger; in schlimmeren auch wohl allnächtlich und in e i n e r Nacht öfter. Doch trifft es sich gerade bei seiner (oben erwähnten) vollkommensten, im tiefen Schlafe sich ausbildenden Form am öftersten, dass in derselben Nacht nur ein Paroxysmus Statt findet. — Vorboten finden auf bemerkbare Weise, in solchen Fällen gar nicht Statt. Wenn aber ein an dieser Krankheit Leidender und bereits tiefer Ergriffener den sich dann öfter wiederholenden Anfällen auch im, eben durch solche Stimmung unvollkommneren Schlafe ausgesetzt ist, so plagen den kaum Einschlummernden ein lästiges Ziehen in den Nerven, krampfhafte Bewegungen an diesen und jenen Körperstellen, Spannung in den Präkordien u. s. w., und man hat alsdann das Herz stark klopfend, den Puls klein, gespannt und unordentlich gefunden.

Was nun unter den ursächlichen Bedingungen zuvörderst die Anlage (Dispositio) betrifft, so ist diese überhaupt vorzugsweise den mit einem zu reizbaren Nervensystem begabten Individuen eigen, insbesondere solchen, die an Verstimmungen der Abdominalnerven

leiden; wenngleich man andrerseits dem plethorischen Zustande seinen Antheil schwerlich absprechen kann. Es giebt indessen Fälle, wo statt Hypochondrie im Fortgange des Lebens mehr und mehr Hämorrhoidalleiden eintreten, und der Alp, welcher während der ersteren öfters eintrat, bei diesen seltener wird oder verschwindet. — Jene organischen Verhältnisse lassen ziemlich leicht erkennen, warum sowohl bei Kindern (so häufig bei ihnen Aufschrecken aus dem Schlafe u. dgl. eintritt) der Alp selten vorkommt, als auch bei Greisen, bei denen ja überhaupt so manche das männliche Alter plagende Zufälle wieder aufhören. Bei Jünglingen, wiewohl er bei solchen nicht leicht ein inveterirter sein kann, ist der Alp gar nicht selten. Dass er aber weniger das weibliche Geschlecht, als das männliche heimsucht, kann theils davon herrühren, dass ersteres im Ganzen mässiger lebt, und theils davon, dass sein Digestionssystem in der Regel torpider, oder auch energischer ist (weshalb wir ja meistens auch Weibern beträchtlich grössere Dosen von Brechmitteln sowohl als von Purganzen geben müssen).

Unter den erregenden (s. g. Gelegenheits-) Ursachen, deren Impuls nur um so geringer zu sein braucht, je grösser und entwickelter die Disposition ist, nehmen den ersten Rang allerlei Störungen des Verdauungsgeschäftes ein, womit denn oft genug sich auch eine hypochondrische oder andere Flatulenz verbindet, die aber unseres Erachtens nicht bei allen Alpkranken zur Entstehung der Anfälle nothwendig ist. Als Specielleres gehören unter jene Rubrik unter Anderen zu reichliches Abendessen, und nahe vor dem Schlafengehen; Genuss von gährenden Bieren und Weinen, und überhaupt von blähenden Speisen und Getränken, oder solchen, welche auf eine Idiosynkrasie des Individuums beleidigend einwirken. Auch zu tiefe Rückenlage, wobei die Eingeweide gegen das Zwerchfell drängen, kann ähnliche Wirkung haben; obwohl hierbei, wie beim Berauschtsein, bei Zurückhaltung von Blutentleerung, besonders der unterdrückten Menstruation, ausser der abnormen Nervenreizung, schon ein zu grosser Säfteandrang gegen die obere Körperhälfte sehr mit in Betracht kommt. Bald das eine bald das andere dieser Momente kann in den verschiedenen Fällen das vorwaltende sein; das nervöse, und zwar auf konsensuelle Weise, am meisten bei Saamenreiz, bei hysterischer Affektion; von einer anderen Seite her aber durch übertriebene geistige Anstrengung und starke Aufregung des Gemüths oder der Einbildungskraft.

Seinem Wesen nach ist der Alp, wie so wohl seine Erscheinungen andeuten, als auch alle jene ursächlichen Verhältnisse es bestätigen, ohne Zweifel zu den Neurosen zu rechnen, und zwar an sich nicht zu den Seelenstörungen, da die psychischen Symptome, bei ihm mehr nur als Begleiter der übrigen auftreten, sondern zu den so-

matischen Leiden jener Klasse. Sollten wir eine bestimmtere Abtheilung hiervon angeben, so würden wir das Paralytische, worauf einige Schriftsteller sich berufen, allerdings ausschliessen, jedoch auch das Krampfhafte (dies im allgemeinen Sinne genommen) nur für hinzukommend und fast zufällig halten. Eine entweder mehr sympathische, oder (in anderen Fällen) idiopathische, mit eigenthümlicher Verstimmung verknüpfte Reizung der Nervenverzweigung und Geflechte der Präkordialgegend scheint das Hauptsächlichste des Vorganges seinem Innern nach zu sein, wobei wir Affektion des N. phrenicus und des Diaphragma selbst zwar nicht ausschliessen, als prädominirend jedoch die abnorme Thätigkeit des N. vagus, in sofern er Magennerve und nebenher auch in sofern er Lungennerve ist, annehmen.

Die Prognose schliesst sich an diese Betrachtung sehr ungezwungen an, wobei wir zuerst von den schlimmern Folgen und Ausgängen des Alps reden wollen, die auch da zuweilen eintreten können, wo kein organischer Fehler u. dgl. im Spiele ist. In Fällen, wo der überhaupt bald grössere, bald geringere Antheil der Blutkongestion bedeutender ist, kann er lähmend auf die edleren Centralorgane einwirken; was die Autoren als eingetretenen Schlagfluss zu bezeichnen pflegen, aber zunächst wohl meistens ein Stickfluss (sogenannter Catarrhus suffocativus oder Apoplexia pulmonum) ist; wenngleich die Möglichkeit, dass jener Andrang bald vorzugsweise zum Gehirn gehe (zumal einem schon vorher geschwächten), und dieses lähme, nicht auszuschliessen sein wird. In manchen Fällen bleibt es aber zweifelhaft, ob der Tod auf solche Weise wirklich in Folge eines Alpanfalles eingetreten sei, was doch im Ganzen nur selten vorkommen dürfte. — Greift das sich oft wiederholende Uebel tiefer in das Nervenleben ein, so entsteht entweder nur eine allgemeinere grosse Schwächung von unbestimmterer Form, oder es bilden sich bestimmtere Folgekrankheiten aus. Zu diesen gehören Starrsucht und Lähmung, oder, was öfter beobachtet wurde, Epilepsie. So wie aber der Alp schon an sich eine Richtung auf das Psychische hat, so kann dies auch in sekundären Leiden sich stärker in manchen Fällen ausprägen, so dass dann Melancholie oder Manie u. s. w. entsteht. — Häufig ist indess, wie schon bemerkt wurde, jene Plage überhaupt nur vorübergehend, oder sie verliert sich im Fortgange des Lebens, und mit neuen Stufen desselben. Auch können eintretende Fieber dieser Nervenkrankheit wie anderen ein Ziel setzen. Und wo das Plethorische und Kongestive einen Hauptantheil hatte, verschwanden die Anfälle oft auch durch sich einfindende Blutflüsse.

Die Behandlung, welche grosse Umsicht erfordert, und meistens viele Schwierigkeit hat, zerfällt in das Palliativverfahren, besonders zur Zeit der Anfälle und in die übrige Kur; bei welchen beiden je-

doch auf die Individualität des Falles und die Konstitution des Subjekts stets Rücksicht zu nehmen ist.

Der Anfall selbst hebt sich am sichersten durch's Erwachen, vermöge der alsdann eintretenden veränderten Nervenstimmung, was die Natur ja meistens von selbst bewirkt. Indess kann man, wo es misslich erscheint, es hierauf ankommen zu lassen, dafür sorgen, dass der Kranke beobachtet, und, wenn Töne, Gliederzuckungen u. s. w. seine Leiden verrathen, behutsam und ohne Anwendung stärkerer Eindrücke erweckt, oder doch in eine veränderte Lage gebracht werde. — Auch kann manchmal der Leidende selbst dem Eintreten oder der Erneuerung des Anfalls durch Aufstehen und einiges Umherwandeln zuvorkommen. Wenn aber die Neigung zur Wiederholung desselben während der Nachtzeit zu gross ist, so müssen alsdann geeignete, äussere und innere Gegenmittel angewendet werden. Zu jenen gehören gelindes Reiben der Präkordien und stärkeres der Extremitäten, warme Umschläge u. dgl. Unter diesen sind nicht die stärkeren, sondern vielmehr gelinde vorzugsweise zu empfehlen, wie z. B. die Kohlensäure oder schwache aromatische Aufgüsse, wobei Strahl (in s. W. über d. Alp. S. 151. ff.) den recht warmen Kamillenthee sehr anpreiset. Scheinen Narkotica nöthig, so meide man die stärkeren oder erhitzenden.

Um nicht blos zu lindern, sondern überhaupt ausdrücklicher den Alp zu bekämpfen, und theils das Eintreten seiner Anfälle zu verhüten, theils auch die Disposition zu vermindern oder aufzuheben, dürften die Hauptregeln die folgenden sein:

I. Man vermeide diejenigen Dinge oder schädlichen Gewohnheiten u. s. w., wodurch die Anfälle in den individuellen Fällen herbeigeführt werden (vergl. oben. ursächliche Bedingungen). Von Speisen sind die überhaupt zu schweren, sodann die dem Individuum nicht zusagenden auszuschliessen, von Getränken, zumal bei Vollblütigkeit, die reizenden und erhitzenden. Nachtheilig ist auch das überhaupt zu leicht Blähende, wie Zwiebeln, gewisse Kohlarten, schwerere Hülsenfrüchte; doch ist übrigens jener Begriff sehr relativ, indem z. B. einen Hypochondristen auch das ausgesuchteste Obst sehr zu blähen pflegt; einen Hämorrhoidarius hingegen kohlensaures Getränk, das Jenem meistens wohl behagt. — Es kommt aber hauptsächlich bei Bestimmung der Lebensordnung weder blos auf Speise und Trank hier an, noch auch auf Vermeidung von Rückenlage, beängstigenden Federbetten u. s. w., sondern gar sehr auch auf das Regimen mentis in seiner ganzen Ausdehnung; wohin die Abwechselung der Beschäftigung, und zum grossen Theile auch die oft so heilsame Veränderung des Aufenthalts zu rechnen ist, welche jedoch andererseits auch als Veränderung der atmosphärischen Einflüsse eine besondere Wichtigkeit hat.

II. Ist eine grössere Störung der Digestion im Spiele, so muss sie nach ihrer Art zweckmässig behandelt werden. Für die gehörige Leibesöffnung muss man besondere Sorge tragen, und sie falls das Diätetische nicht ausreicht, durch Arzneien bewirken. Ob dies aber am zweckmässigsten durch Aloë, oder durch Rheum, oder Senna (die im Aufgusse nicht leicht Leibkneipen macht) u. s. w., oder durch eine Verbindung mehrerer Mittel zu erzielen sei, kommt auf die besonderen Fälle an. — Die Carminativa können, wenn sie zu reizend sind, leicht schaden und den Nervenerethismus erhöhen. Was diesen mindert, wird indirekt auch oft schon blähungstreibend wirken. — Leiden die Digestionsorgane an atonischer Schwäche, so können aromatisch-bittere Mittel nützen, und selbst China, ja Eisenmittel, hat man in gewissen Fällen nützlich befunden. Doch erheischt das Tonische immer die meiste Vorsicht.

Im Allgemeinen ist aber bei abdominellen Störungen das wichtige Wechselverhältniss zwischen dem inneren und äusseren Hautsysteme nie zu übersehen; indem von diesem aus so viele von jenen verursacht, oder doch gesteigert und hartnäckiger gemacht werden. Die Wichtigkeit einer gehörigen Hautpflege (durch Reibungen, passende Bäder, Einfluss guter Luft u. s. w.) macht sich von selbst geltend; doch ist für speciellere Erörterung derselben hier nicht der Ort, und wir bemerken bloss noch in Beziehung auf Bäder, dass die aromatischen Zusätze zu solchen nach unsern Erfahrungen nicht nur sehr grosse, sondern auch verschiedene Wirksamkeit haben, wenn man sie nur gehörig auswählt.

III. Je mehr sich übermässige Säftefülle und Kongestionen bemerkbar machen, desto mehr muss man theils die Ernährungsweise des Kranken hiernach einrichten, und theils auch anderweitig zweckmässig zu Hülfe kommen. Die Natur selbst giebt uns ja hierzu die Fingerzeige (siehe oben Prognose), namentlich in Hinsicht auf etwa nöthige Blutentziehungen. Indess werden Aderlässe selten nöthig sein, öfter hingegen Blutegel. —

IV. Eigentlich specifische Mittel gegen den Alp giebt es nicht. Rad. Paeoniae wurde zwar schon in der alten und mittlern Zeit für ein solches gehalten; doch wirkt sie nach unsern Beobachtungen nur als ein gelindes Nervinum resolvens, und ist als solches allerdings schätzenswerth. — Von der Behutsamkeit, womit bei diesem Uebel überhaupt Nervina und Narkotica anzuwenden sind, war schon oben (beim Palliativ-Verfahren) die Rede. Eine Radikalkur des Alps wird man durch bestimmte Arzneien, welche die Nervenaktion herabstimmen oder umstimmen sollen, nicht leicht bewirken, und das Wichtigste bleibt immer die angemessene, indirekte Behandlungsweise (1—3). Insoweit aber jene Mittel in bestimmten Fällen zu Hülfe kommen müssen, wird man wohl thun, den gelinderen vor den heftigeren

und den vegetabilischen (z. B. Valeriana, Crocus, Chamomill. roman., Paconia, Fol. Aurant.) vor den mineralischen den Vorzug zu geben.

Zum Schlusse noch eine Bemerkung über das Räthselhafte oder Wunderbare des Alps! Er ist wohl kein grösseres Räthsel, als andere Nervenkrankheiten, ja eigentlich ein viel geringeres als gewisse, z. B. die echte Starrsucht. — Das Wunderbare aber hat, auf Anlass der Phantasmen, der Aberglaube in ihn hineingetragen. Er machte die Bilder der Phantasie zu wirklichen Ungethümen, welche dem Schlafenden auf die Brust sprangen, und ihn zu erwürgen trachteten. Zauberei und Geisterseherei treiben bei diesem Irrwahn ihr tolles Spiel; und wie der Leidige selbst mit durch Alp geplagten Weibern unzüchtigen Verkehr gepflogen haben sollte, können (leider nicht zur Ehre der Menschheit) noch aus finstern, doch ziemlich neuen Jahrhunderten die Hexenprocesse bezeugen. Beschwörungsformeln, Amulete, ja sogar wirkliche Waffen, waren die Hülfsmittel, womit man die dämonischen Ungeheuer zu bekämpfen suchte.

Eklampsie der Kinder.

Nach Dugès.

Die Eklampsie der Kinder umfasst 6 Arten, die in ihren Symptomen viel Aehnlichkeit mit einander haben, und auch oft mit einander ganz verschmolzen, in der Mehrzahl der Fälle jedoch in Rücksicht auf Ursache, Prognose und Behandlung durchaus von einander unterschieden sind. Diese beiden Arten sind die idiopathische und sympathische Eklampsie.

B. Idiopathische Eklampsie. — Sie befällt fast ausschliesslich Neugeborene, und ist in den meisten Fällen die Folge einer schmerzlichen oder lange dauernden Entbindung, einer schweren Extraktion des Kindes. Sie kommt bisweilen am Tage der Geburt selbst zum Vorschein, und ihr gehen dann bloss Symptome der Apoplexie voran, als: blaue Färbung und Aufgedunsenheit des Gesichts, dilatirte Pupille, Injektion der Gefässe der Iris und Conjunctiva, Coma, Starrheit und Steifigkeit der Glieder, und starke beschleunigte Bewegung des Herzens. Zuweilen tritt sie auch später ein, selten jedoch nur nach dem vierten Tage, und dann kündigt sie sich meist durch einige Vorboten an, wenn auch die apoplektischen Symptome schon mehr oder weniger verschwunden sind, z. B. durch Unruhe, ein klägliches Wimmern oder Geschrei, unregelmässige Respiration und vorübergehende Behinderung derselben, heftige Bewegungen des

Körpers und der Gliedmaassen, Schielen, Gähnen, mit Auf- und Niederziehen der Unterkinnlade, bisweilen auch durch abwechselnde Röthe und Blässe des Gesichts. Viel wichtiger für die Diagnose als die genannten Zeichen, ist die Schlafsucht mit Erstarrung der nach dem Kubitalrande des Vorderarms gebogenen Hände und der in ihrer ganzen Länge eingeschlagenen Finger und namentlich des Daumens, der von den übrigen 4 Fingern bedeckt wird. Leicht lässt sich diese Starrheit zwar besiegen, so dass die Finger ihre normale Stellung wieder annehmen, allein sehr bald tritt wieder der frühere Zustand ein. Bei höheren Graden von Eklampsie findet man diese Starrheit bis zum Vorderarme verbreitet, und die Hände in unnatürlicher Pronation.

Die Anfälle selbst karakterisiren sich durch einen Ausdruck des Schreckens im Gesichte des Kindes, durch Blässe mit bald darauf folgender Röthe und Auftreibung des Gesichts und Halses, mit Erweiterung der Pupillen. Die Augen sind offen, schielend und verdreht; die Gesichtsmuskeln werden krampfhaft verzogen, die Gliedmaassen sind starr und steif ausgestreckt. Die Unterlippe ist oft nach dem Mund herein zurückgeschlagen, und dieser letztere nach einer Seite hin verzogen; das Athmen wird, wegen des Krampfes der Brustmuskeln, durch Schluchzen unterbrochen. Der Anfall dauert gewöhnlich nur wenige Minuten; die Zahl der aufeinanderfolgenden Anfälle ist unendlich verschieden. In den ruhigen Zwischenräumen tritt entweder vollständiges Wohlbefinden ein, was von guter Vorbedeutung ist, oder es bleibt ein Zustand von Betäubung zurück, die allmählig zunimmt, Koma und zuletzt den Tod herbeiführt, der in Zeit von 12 Stunden oder 4 Tagen nach dem Eintritte der ersten Symptome erfolgen kann. In den Leichnamen findet man eine dicke Lage koagulirten Blutes um die hintern Lappen des grossen und kleinen Gehirns und um das verlängerte Mark herum. Dagegen enthalten die Hirnventrikel fast niemals solches Blut, und Dugès hat darin nur mit Blut vermischtes Serum und auch dies nur selten in ansehnlicher Menge gefunden.

Die Heilung der idiopathischen Eklampsie kann von selbst erfolgen, wenn das Extravasat unbedeutend ist, oder die Eklampsie von einer durch eine andere Ursache, z. B. durch eine Einbiegung der Schädelknochen bewirkten Kompression des Gehirns herrührt. Dugès hat häufig dergleichen Einbiegungen, die jedoch nicht ohne Frakturen Statt finden können, sich nach und nach wieder erheben, und mit ihnen zugleich die davon herrührenden, konvulsivischen oder paralytischen Symptome verschwinden gesehen.

Bei der Behandlung lässt sich, da die Krankheit von einer materiellen Ursache, nämlich von der übermässigen Menge und venösen Beschaffenheit des in den Hirngefässen angesammelten oder

in dem Schädel ergossenen Blutes abhängt, von den sogenannten antispasmodischen Mitteln keine günstige Wirkung erwarten. Es müssen vielmehr folgende 2 Hauptindikationen erfüllt werden, nämlich 1) Beseitigung der allgemeinen oder örtlichen Plethora, und 2) Wiederherstellung der freien Respiration. Wo die Zufälle unmittelbar nach der Geburt eintreten, da muss diesen Indikationen durch Blutentleerung aus der Nabelvene und durch Lufteinblasen Genüge geleistet werden. Treten aber die Zufälle später ein, so muss man mehr zu örtlichen Blutentziehungen seine Zuflucht nehmen, indem man 1 — 2 Blutegel an die Schläfe oder hinter die Ohren setzt. Eben so nützlich ist es, wenn die Krankheit sich in die Länge zieht, den Leib durch gelinde Abführmittel offen zu erhalten. Sinapismen können sich bei starker Betäubung hülfreich erweisen; dagegen dürfen Blasenflaster hinter die Ohren oder an den Kopf nur bei vorhandener Paralyse, welche auf die Konvulsionen folgen kann, angewendet werden. Eben so verhält sich dies mit den Quecksilbereinreibungen und den andern Mitteln, welche die Resorption der ergossenen Flüssigkeiten zu befördern vermögen.

B. Sympathische Eklampsie. — Sie erscheint am häufigsten während der ersten Dentition, also etwa gegen den sechsten Lebensmonat, indessen bisweilen früher oder auch wohl später. Man hat sogar zu verschiedenen Malen im Verlaufe der vier oder fünf ersten Lebensjahre Anfälle von Eklampsie, die von einer organischen Verletzung des Gehirns, von einer Atrophie desselben, von irgend einem unscheinbaren Erguss darin herrührte, auf's Neue entstehen gesehen; aber in diesen Fällen traf das Uebel ganz mit den Symptomen der idiopathischen Epilepsie zusammen. Das Vorhandensein von einigen Würmern in den Gedärmen, die Inkubationsperiode einer Ausschlagskrankheit, besonders der Pocken, selbst eine Indigestion können ebenfalls Eklampsie erzeugen. Ausserdem lehrt die Erfahrung, dass der Eintritt des Schauders bei den meisten fieberhaften und entzündlichen Affektionen, bei kleinen Kindern sehr häufig mit ein, zwei oder drei Anfällen von Eklampsie verbunden ist. Diese Anfälle sind von den oben beschriebenen nur wenig verschieden, und stets Symptome epileptischer Art, die aber nur wenig oder gar keine Betäubung zurücklassen, und bei denen sogar bisweilen während ihrer Dauer die kleinen Kranken ihr helles Bewusstsein behalten. Man erkennt dies an den Anstrengungen, die sie machen, um die Bewegungen, zu denen man sie auffordert, auszuführen. Uebrigens sind auch diese Anfälle bei weitem weniger gefährlich; ja man will sogar beobachtet haben, dass sie in der Inkubationsperiode der Pocken von guter Vorbedeutung seien. Bisweilen aber wiederholen und verschlimmern sie sich, ziehen sich in die Länge, und die Neigung zur Apoplexie wird dann jedesmal auffallender, bis endlich

diese letztere mit allen ihren Folgen, Tod oder Hemiplegie oder auch wohl allmälige Heilung eintritt.

Aus dem über die Eklampsie Gesagten ergeben sich nun folgende Schlüsse:

1) Die Eklampsie der Kinder ist eine eigenthümliche Krankheit, die von einer idiopathischen oder sympathischen Reizung des Gehirns, vorzüglich aber der Kortikalsubstanz des grossen und kleinen Gehirns abzuhängen scheint.

2) Sie tritt bald mit intermittirendem Typus, und zwar in einzelnen, deutlichen, der Epilepsie ähnlichen Anfällen auf; bald geht ihr

3) ein apoplektischer Zustand als Wirkung derselben voran, was ihr denn in beiden Fällen, primär oder sekundär, das Gepräge der apoplektischen Form giebt.

5) Bald endlich zeigt sie sich anhaltend oder auch remittirend, unter tetanischer Form, entweder unter Symptomen, welche die Diagnose undeutlich machen, oder auch mit solcher Deutlichkeit dass man ihr den Namen Tetanus, ganz vorzüglich aber in Bezug auf das Alter des Kranken: Tetanus neonatorum, beigelegt hat.

Behandlung. Purgirmittel wurden immer zu den kräftigsten Mitteln gegen Nervenkrankheiten gezählt; wirklich vermag die Wirkung einer kräftigen Purganz während des Paroxysmus die Heftigkeit desselben fast unmittelbar, und namentlich dann, wenn den Krämpfen Störungen im Darmkanale zum Grunde liegen, zu mildern. Als kräftiges Kathartieum empfiehlt sich besonders die Verbindung von Calomel und Jalappe; bei Patienten von mehr schwächlicher Körperbeschaffenheit und bei Kindern verdienen mildere Abführungsmittel, wie etwa Kalomel mit Rheum, den Vorzug. Können die Mittel nicht durch den Mund gegeben werden, so verordne man sie in Form von Klystiren, wo sie sich eben so wirksam erweisen. Wenn nun auch ein gelindes Purgiren sehr wohlthätig ist, so kann doch die wiederholte Darreichung drastischer Purgirmittel, wie dies in den letzten Jahren nur zu häufig geschehen, nicht genug gemissbilligt werden, da ein solches Verfahren nur dazu dienen kann, endlich einen Zustand von allgemeiner Erschöpfung und grosser Nervenaufregung, wie dies nach übermässigen Blutentleerungen der Fall ist, herbeizuführen. Namentlich gilt dies von dem anhaltenden Gebrauche des Kalomels und der anderen Merkurialpräparate.

Als man noch die Grundursache aller Krankheiten im Nervensysteme annahm, und die verschiedenartigsten pathologischen Erscheinungen als blosses Resultat von Krampf und Nervenschwäche ansah, da wurden bei allen Gelegenheiten Opiate und Stimulantia reichlich angewendet, und nicht selten auf diese Weise der Tod des Patienten durch Ueberreizung herbeigeführt. In neueren Zeiten hin-

gegen, wo man die Theorie der Entzündung fast auf alle Krankheiten ausgedehnt, sind die Praktiker gerade in den entgegengesetzten Fehler verfallen, und haben, ohne sich weiter um den Zustand des Nervensystems zu bekümmern, nur solche Mittel angewendet, welche eine vermehrte Gefässthätigkeit herabzustimmen vermögen. Wo aber bei den in Rede stehenden Krankheitsformen, nach entsprechenden Blutentziehungen und Abführmitteln, die Aufregung des Nervensystems mit ungeschwächter Heftigkeit fortdauert, da ist die Anwendung eines Opiats augenscheinlich indicirt, und wird oft eine sehr günstige Wirkung haben. Wird es aber unter diesen Umständen verordnet, so muss es in grossen Gaben gereicht werden.

Die äusserliche Anwendung des Opiums, in der Form von Einreibungen und in Verbindung mit reizenden Linimenten ist eine sehr empfehlenswerthe Darreichungsart des Opiums, namentlich bei Kindern. Zuweilen hat sich auch die direkte Anwendung des Opiums auf die durch Blasenpflaster von ihrer Epidermis befreite Haut bei Krämpfen sehr wirksam gezeigt.

Ausser dem Opium hat man nun noch zur Milderung der Heftigkeit des Paroxysmus eine ganze Reihe von sogenannten Antispasmodicis empfohlen, als: Ammonium, Moschus, Aether, Kampher, Valeriana u. s. w.; indessen sind die Wirkungen dieser Mittel so problematisch, dass sie kein besonderes Vertrauen verdienen. Zuweilen scheinen sie durch Beförderung des Abganges von Flatus aus Magen und Darmkanal einige Erleichterung zu bringen; auch können bei Symptomen von Säure im Magen die Alkalien in Verbindung mit krampfstillenden und aromatischen Mitteln mit Vortheil gegeben werden. So hat nicht selten ein Theelöffel kalcinirter Magnesia in irgend einem aromatischen Wasser einen Anfall von Dyspnöe oder von heftigem Krampf in den unteren Extremitäten fast augenblicklich gehoben.

Die Gegenreize sind wohlthätig, wenn sie mit der gehörigen Einschränkung zur Anwendung kommen; grosse Blasenpflaster auf den Kopf sind offenbar nachtheilig, da sie die Anwendung der Kälte hindern, und die Hirnreizung nur noch mehr steigern. Kleine Blasenpflaster verdienen daher den Vorzug, und ihre revulsorische Wirkung wird am besten erzielt, wenn man sie an die Füsse, an die innere Seite der Schenkel oder längs der Wirbelsäule applicirt. Sinapismen und andere reizende Kataplasmen kann man auf dieselbe Weise anwenden, oder man lässt Hände und Füsse in eine Senfabkochung eintauchen. Diese einfachen Mittel der frühern Zeit werden in unsern Tagen viel zu sehr vernachlässigt.

Konvulsionen, die nach profusen Hämorrhagieen oder übermässigen Blutentziehungen entstehen, und mit Ohnmachten, Kopfschmerz und komatösen Erscheinungen verbunden sind, erfordern die An-

wendung flüchtiger Reizmittel in kleinen, häufig wiederholten Gaben. Namentlich empfiehlt sich zu diesem Zwecke warme Hafergrütze mit Branntwein; alternatim kann man damit Ammonium carbonicum oder Aether geben. Während man den Kopf mittelst evaporirender Waschungen warm hält, muss man sorgfältig darauf bedacht sein, die gehörige Wärme an den Füssen und den übrigen Theilen des Körpers durch die bekannten Mittel zu unterhalten.

Bei Konvulsionen in Folge des Genusses von Giften muss man zunächst für Entfernung des Giftes durch kräftige Brechmittel oder durch die Magenpumpe sorgen; die übrige Behandlung richtet sich nach den Symptomen und der Natur des Giftes; Was die Behandlung der durch Quecksilber- und Bleidämpfe bewirkten Krämpfe, so wie der Konvulsionen der Kinder und Wöchnerinnen betrifft, so muss hier auf die diesen Krankheiten gewidmeten Artikel verwiesen werden.

Bei Behandlung der sympathischen Eklampsie kommt es besonders darauf an, die Ursache der Zufälle zu erkennen, und diese unmittelbar zu beseitigen. Wo erschwertes Zahnen zum Grunde liegt, wird jedoch nur dann die Aufschneidung des Zahnfleisches nothwendig, wenn die Eklampsie einen bedenklichen Karakter zeigen, und auf einen ungünstigen Ausgang hindeuten sollte. Ist Magensäure die Ursache der vorhandenen Zufälle, so passen aromatische Mittel in Verbindung mis Absorbentien und gelind abführenden, wohin z. B. die von Behrend angegebene Formel gehört (℞ Magnes. carbonic. ℈ij, Pulv. rad. Rhei. ℈j, Aq. foeniculi ℥iβ, Syr. simpl. ℥iβ), wovon man umgeschüttelt alle zwei bis drei Stunden einen Theelöffel voll geben kann. Im Allgemeinen passen alle diejenigen Mittel, welche die vorhandene Aufregung des Nervensystems zu beruhigen vermögen, wohin besonders warme Bäder mit dem Infus. flor. Chamomillae oder Rad. Valerianae, Fomentationen, Einreibungen mit dem Ol. Hyoscyami und beruhigende Klystire gehören, Ausserdem benutzt man die freien Zwischenräume vorzüglich zur Anwendung der kräftigeren und schnell wirkenden Antispasmodica, nachdem man jedoch zuvor, wo es nöthig war, den antiphlogistischen oder gastrischen Symptomen Genüge geleistet hat. Unter den krampfstillenden Mitteln hat man mit besonders günstigem Erfolge von Tinct. opii crocatae, oder von Liquor Ammon. succin., in der Gabe von ein bis zwei Tropfen mit einem konzentrirten Aufgusse der Valeriana, so wie auch vom Moschus Gebrauch gemacht. Zu erwähnen sind hier auch noch das Zincum oxydatum album und die Radix Artemisiae. Beide Mittel wirken bei der Eklampsie ein- bis zweijähriger Kinder, die sich als reines Nervenübel darstellt, und ohne materielle Reize ist, oft mit grosser Kraft und Schnelligkeit. So empfiehlt Most unter den eben genannten Umständen fol-

gende Formel, von der er den besten Erfolg gesehen haben will: ℞ Zinc. oxyd. alb. gr. ij., Rad. Ipecacuanh. gr. j, Rad. Artem. vulg. ʒj, Liquir. coct., Elaeos. foenicul. āāʒβ m. f. pulv. divid. in XII. part. aequal. S. Alle Stunden ein halbes bis ein ganzes Pulver zu geben. In Schmidt's Jahrbüchern findet sich ein Fall von seit zwei Monaten bestehender Eklampsie bei einem 17monatlichen Kinde, wo die Heilung durch den Gebrauch des Zinkoxyds bewirkt wurde. Besonders merkwürdig waren hier die starken Gaben, in denen das Mittel gegeben wurde, indem nämlich zuletzt der kleine Patient 24 Gran Zinc. oxyd. alb. in 24 Stunden erhielt.

Ueber die Wirkung der Beifusswurzel gegen die Eklampsie in der Dentitionsperiode hat Biermann in neuerer Zeit in Hufeland's Journal (März 1834) einige weitere Erfahrungen mitgetheilt. Dieser Arzt war nämlich durch die Beobachtung, dass das Zahnen der Kinder, welches mit der ersten Entwickelung der Fähigkeiten und Kräfte des Gehirns zusammenfällt, und also den Organismus sowohl von der physischen als psychischen Seite angreift, auch die Krämpfe als die erste Aeusserung einer auf den psychischen Typus einwirkenden Hypersthenie hervorbringt, auf den Gedanken gebracht worden, dass die Beifusswurzel, die bekanntlich zuerst von Burdach, später aber auch von anderen Aerzten bei der Epilepsie und anderen ähnlichen psychisch-somatischen Krankheiten glücklich angewendet wurde, sich auch gegen die Eklampsie der Kinder in der Zahnperiode als Heilmittel bewähren dürfte. Die Versuche damit wurden von dem besten Erfolge gekrönt, und auf Grund seiner bisherigen Erfahrungen glaubt Biermann nun folgende Gebrauchsregeln feststellen zu dürfen.

Die Beifusswurzel muss bei Kindern von einem Jahre, auch bei zarten Säuglingen, in steigenden Gaben gebraucht werden. Zuerst gebe man ½ Gr.; nach einer Stunde lasse man die zweite Gabe von einem Gran nehmen, und wieder nach einer Stunde reiche man die dritte Dosis zu zwei Gran, welches meist die letzte sein wird. Diese Steigerung erscheint nothwendig, damit die durch dieses Mittel so heilsam herbeigeführte Krisis nicht zu stürmisch eingeleitet werde. Denn gerade die Progression in dem angeführten Maasse soll den Erfolg der Krisis sichern, der aber bei einem entgegengesetzten Verfahren, nämlich ohne diese progressive Darreichung der Gaben, bei solchen kleinen Kindern nicht eingetreten sei. Sind die Kinder bald zwei Jahre alt und darüber, so soll dann diese Steigerung nicht mehr nöthig sein, sondern hier, je nach der Heftigkeit der Zufälle, alle Stunden ein bis zwei Gran gegeben werden. In den meisten Fällen soll die dritte Gabe hinreichen, um die Krisis, welche den im Cerebralpunkte krankhaft sich anhäufenden Nervenreiz ableitet, zu bewirken. Daure jedoch in einzelnen Fällen eine krankhaft erhöhte

konvulsivische Erregbarkeit fort, so müsse die Beifusswurzel zu 1 bis 2 Gran alle 2 Stunden ferner gereicht, über diese Gabe aber nicht gestiegen werden, um nicht eine bedenkliche Aufregung des Nervensystems zu erzeugen. — Das Mittel soll sich nach des genannten Arztes Beobachtungen als specifisch bewähren, vorzüglich bei starken, wohlgenährten, vollsaftigen Kindern, welche den Krämpfen bei der Dentition am meisten unterworfen sind, besonders wenn hier die Salivation zu gering ist, um das vorhandene Uebermaass des Bildungsstoffes von den Punkten der Zahnarbeit abzuleiten.

Der Starrkrampf. Tetanus.

Nach Thomas Blizard Curling.

Der Tetanus — vom Griech. τείνω, strecken — karakterisirt sich durch einen permanenten Krampf oder eine anhaltende Kontraktion der der willkürlichen Bewegung dienenden Muskeln, mit unregelmässigen Intervallen einer partiellen, selten einer vollständigen Relaxation. Diese Krämpfe können plötzlich in heftigen und schmerzvollen Paroxysmen zunehmen, welche nach ihrem Verschwinden den Kranken in einem völlig erschlafften Zustande zurücklassen. In bedeutenden Fällen können alle Muskeln, welche unter der Herrschaft des Willens stehn, afficirt werden, wogegen jene, auf welche der Wille keinen Einfluss hat, davon frei zu bleiben scheinen.

Varietäten. Entsteht der Tetanus aus allgemeiner Ursache, wie durch Erkältung u. s. w., so hat man ihn den idiopathischen genannt; ist er hingegen die entfernte Folge einer örtlichen Verlezzung, so heisst er traumatischer oder symptomatischer Tetanus. Eine bei Neugebornen vorkommende Varietät der letztern Form heisst Trismus oder Tetanus neonatorum s. nascentium. Wichtiger ist der Unterschied zwischen der akuten und chronischen Form. Der idiopathische Tetanus ist gewöhnlich chronisch und selten tödtlich endend, der traumatische ist in der Regel akut. — Man hat noch fernere Unterscheidungen gemacht, je nach der afficirten Region des Körpers. So heisst Trismus derjenige Zustand, in welchem die Muskeln des Unterkiefers krampfhaft zusammengezogen werden, so dass die Zähne beinahe oder vollständig eng aneinander geschlossen sind; Emprosthotonus bedeutet, dass der Körper durch Kontraktion der Bauchmuskeln nach vorn gebeugt, Opisthotonus, dass der Körper nach hinten gezogen, und Pleurosthotonus (Tetanus lateralis Sauvages), dass er nach der einen oder der andern Seite gebeugt ist. Allein alle diese Benennungen haben wenig praktischen Werth, da der Zustand der Muskeln in verschiedenen Perioden desselben Leidens oft

wechselt, und wenn im Anfange auch bloss Trismus vorhanden war, Opisthotonus oder Emprosthotonus sehr bald darauf folgen kann. Uebrigens sind in bedeutenden Fällen fast alle willkürlichen Muskeln mehr oder weniger in einem Zustande permanenter Kontraktion, und die Stellung des Körpers hängt nicht so sehr von der Affektion einer besondern Reihe von Muskeln ab, als von dem grössern Einflusse, den die stärkern Muskeln ausüben.

Symptome. In Beginn eines tetanischen Anfalls klagt der Kranke gemeiniglich über ein Gefühl von Steifigkeit in den Muskeln der Kinnbacken oder des Halses, welches er gewöhnlich einer Erkältung zuschreibt. Bald aber stellt sich eine Beschwerde bei der Drehung oder Bewegung des Kopfes, beim Kauen und beim Schlukken ein, und das Entfernen der Kinnbacken von einander verursacht beträchtlichen Schmerz. In der Gegend des schwertförmigen Knorpels fühlt er ein schmerzhaftes Ziehen, welches sich nach dem Rükken erstreckt, und es stellen sich Krämpfe in den Rücken und Bauchmuskeln ein. Der Kranke ist in einem profusen Schweisse gebadet, und klagt über grossen Durst, allein der Versuch zum Schlingen verursacht oft einen solch heftigen Paroxysmus, dass der Kranke gänzlich ausser Stande ist, etwas Flüssiges oder Festes zu sich zu nehmen. Der Larynx steigt in die Höhe, die Mundwinkel und die Nasenflügel werden aufwärts gezogen, die Augen sind starr und hervorragend und die Stirn ist gerunzelt, welches dem Gesichte einen eigenthümlichen Ausdruck und jenes Grinsen verleiht, welches man Risus sardonicus genannt hat; die Stimme ist heiser und rauh, die Zunge wird zwischen die Zähne geklemmt, und erleidet oft dadurch eine bedeutende Verletzung; die Schultern sind nach vorn gezogen, und der Körper wird oft so heftig hin und her geschleudert, dass er nur durch Hülfe der Umstehenden vor Schaden gesichert werden kann. Der Schmerz in der Präkordialgegend nimmt zu, die Respiration ist behindert und beschleunigt, und der Aderschlag wird schnell und unregelmässig. Im weitern Verlaufe des Leidens werden die Paroxysmen immer häufiger und schmerzhafter, und wiederholen sich alle 10 — 15 Minuten. Sie werden durch die geringste Veranlassung, wie durch das Oeffnen einer Thür, durch einen Luftzug, durch den Versuch zum Schlucken, von Neuem hervorgerufen. Der Kranke hat ein Gefühl von Erstickung, das Gesicht nimmt eine livide Färbung an, und in einem Zustande heftigen Krampfes endet das Leben oft plötzlich, oder bisweilen nehmen alle Symptome kurz vor dem Tode ab, und der Kranke versinkt in einen Zustand der grössten Erschöpfung, in welcher er den Geist aufgiebt.

Der Gesichtsausdruck ist im Tetanus zwar immer karakteristisch, aber doch nicht immer derselbe. Aretäus bemerkt, die Verzerrung der Züge sei so gross, dass der Kranke selbst von seinen vertraute-

sten Freunden nicht erkannt würde. In einem von W. Farr erzählten Falle eines idiopathischen Tetanus bewirkte der Krampf der Gesichtsmuskeln, dass ein junger Mensch von 26 Jahren ganz das Ansehen eines Sechzigjährigen hatte.

Die Krämpfe sind gemeiniglich sehr schmerzhaft, wenn sie in Muskeln vorkommen, die mit einer Wunde in Verbindung stehen, wie in einem Amputationsstumpfe, besonders wenn dieser entzündet ist. Die Rigidität der Muskeln ist oft nicht von Schmerz begleitet. In einigen sehr bedeutenden und selbst tödtlich endenden Fällen fehlte der Schmerz gänzlich. Den Schmerz in der Präkordialgegend hat Chalmers das pathognomonische Symptom des Tetanus genannt (Medical Observations and Inquiries vol. I.), und man kann wohl sagen, dass er im akuten Tetanus selten fehlt. Wenn aber Einige behauptet haben, dass, wenn dieses Symptom vorhanden ist, der Tetanus unbedingt tödtlich sei, so ist dies irrig, und es giebt Fälle genug vom Gegentheile. Die Kranken beschreiben diesen Schmerz als eine ziehende Empfindung, oder als einen Schmerz, der plötzlich nach dem Rücken hinschiesst, und die Ursache desselben wird richtig einem Krampfe des Diaphragma zugeschrieben. Wenn dieser Schmerz sehr heftig ist, so ist gewöhnlich beträchtlicher Opisthotonus vorhanden, welcher zum Theil durch die unwillkürlichen Anstrengungen des Patienten, den Körper nach hinten zu beugen, um den Schmerz zu mildern, zu entstehen scheint. Durch die spasmodische Aktion der Muskeln der Zunge und des weichen Gaumens und wahrscheinlich auch durch die Kontraktion der Kardialapertur des Zwerchfells ist die Unmöglichkeit des Schlingens bedingt. Selbst Flüssigkeiten werden mit Gewalt durch die Nase und den Mund wieder ausgeworfen, und die Krämpfe, die dadurch entstehen, sind oft so fürchterlich, dass die Kranken einen Abscheu selbst vor dem blossen Anblick der Flüssigkeiten bekommen. Derselbe Umstand verhindert auch die Einführung einer flexiblen Röhre in den Oesophagus durch die Nase. Die Muskeln des Auges sind gemeiniglich, aber nicht immer afficirt; in der Regel sind die Augenlider halb geschlossen. Einige Autoren wollen die Pupillen kontrahirt, andere dilatirt gesehen haben; C. fand sie in der Regel zusammengezogen. Die Muskeln der Extremitäten waren seltener von Krampf befallen, als die des Halses und Rumpfes, und die Handgelenke und Hände sind sehr selten afficirt. In einem Falle von traumatischem Tetanus waren die Muskeln des verletzten Gliedes permanent und schmerzhaft zusammengezogen, aber kein anderer Theil des Körpers afficirt.

Dass das Herz an dem willkürlichen Krampfe der Muskeln Theil nimmt, scheint C. sehr problematisch zu sein, ungeachtet sich grosse Autoritäten für diese Meinung ausgesprochen haben. Unmöglich ist der Krampf des Herzens aber ein gewöhnliches Symptom des Teta-

nus; denn wäre dies der Fall, so müsste die Aktion des Herzens, anstatt beschleunigt zu sein, wie dies durchgängig der Fall ist, im Gegentheil retardirt und gänzlich suspendirt werden. Der Grund der Beschleunigung der Herzthätigkeit ist leicht einzusehen. Schon bei jeder angestrengten Muskelthätigkeit wird das Blut mit vermehrter Schnelligkeit in die rechte Herzhälfte getrieben, wodurch die Kraft und Schnelligkeit des Kreislaufs erhöht werden muss.

Man hat aber nicht blos gesagt, das Herz werde im Tetanus vom Krampfe befallen, sondern auch die mittlere Haut der Arterien, eine Behauptung, der C. eben so wenig als der ersten beipflichten kann. Wegen der hartnäckigen Verstopfung, welche gewöhnlich vor der Entwickelung des Tetanus und während des Verlaufs desselben herrscht, sind Cullen und andere Pathologen der Meinung, dass auch die Muskularstruktur des Darmkanals von Krampf befallen werde. Allein auch diese Meinung wird durch nichts gerechtfertigt, und die Leibesverstopfung hat einen ganz anderen Grund. In Folge der innigen Sympathie, nämlich zwischen den Funktionen der Haut und der Schleimfläche der Gedärme, wird durch die den Tetanus begleitende profuse Transspiration der Haut die Absorption der wässrigen Theile gesteigert, und die Darmsekretion vermindert; die Fäces werden dadurch verhärtet, und Verstopfung tritt ein. Uebrigens wird auch durch den Druck der permanent kontrahirten Bauchmuskeln und des krampfhaft zusammengezogenen Zwerchfells die peristaltische Darmbewegung gehindert. Die Expulsion der Fäces wird auch während der Krämpfe durch den Umstand erschwert, dass die Kontrolle des Willens über diejenigen Muskeln, welche dieser Funktion vorstehen, verloren ist, so wie auch durch die spasmodische Aktion des Sphincter ani, welcher Muskel oft so kontrahirt ist, dass nicht einmal eine Klystirspritze eingeführt werden kann.

Urinverhaltung ist bisweilen vorhanden, und entsteht wahrscheinlich durch Krampf des Kompressors der Harnröhre, weshalb auch die Einführung eines Katheters so schwierig ist. Nach Morgan (a Lecture on Tetanus, 1833, p. 14.) soll auch gelegentlich Priapismus vorkommen; dies muss aber wohl sehr selten sein.

Die Haut fühlt sich gewöhnlich heiss an, und es scheint, dass die Hitze des ganzen Körpers bisweilen über das natürliche Maass erhöht ist. In einem Falle war die Wärme in der Achselhöhle um $12\frac{1}{2}°$ F. erhöht. In einem von Bright beschriebenen traumatischen Tetanus war die Temperatur in der Achselhöhle am dritten Tage 105 F. (Medical Reports, vol. II. p. 564). Der Urin ist bisweilen sehr gefärbt, und wird nur in geringer Menge gelassen. Die Zunge ist gewöhnlich im Anfange feucht; wenn die Transspiration profus wird, und in solchen Fällen, wo Fieber und Entzündung vorhanden ist, wird der Durst ausserordentlich gross, und die Zunge trocken. Der

Appetit bleibt gewöhnlich gut, selbst bei vorhandener Unmöglichkeit zu schlingen; die Funktionen des Gehirns und der Sinnesorgane bleiben ungetrübt, selbst während der heftigsten Paroxysmen. In einigen Fällen trat kurz vor dem Tode Delirium ein.

Der traumatische Tetanus ist gewöhnlich nicht von Fieber begleitet, und das Blut zeigt selten einen inflammatorischen Karakter; und wenn es sich zwar auch nicht läugnen lässt, dass in einigen Fällen der traumatischen Form Fieber zugegen war, und das Blut eine Entzündungshaut zeigte, so waren fast in allen solchen Fällen die Symptome des Tetanus unabhängig von denen der Entzündung, indem die letztere aus ganz anderen, zufälligen Ursachen entstanden war.

Ausgänge. Der Tetanus kann einen zweifachen Ausgang nehmen: in Genesung oder in den Tod. Die erstere tritt sehr allmählig ein. Von 58 glücklich endenden Fällen wurden 8 im Verlaufe einer Woche geheilt; 3 in 10 Tagen; 4 in 14 Tagen; 3 nach 3 Wochen; 15 nach einem Monat; 4 nach 5 Wochen, 8 nach 6; 3 nach 8 Wochen; 3 nach 2 Monaten und 2 nach 3 Monaten. Selbst nachdem die Krämpfe geschwunden sind, dauert es oft noch sehr lange, bevor die Muskeln ihre freie Thätigkeit wieder erlangen. In einem Falle bekam der Kranke 9 Monate nach seiner Erkrankung bei einer Erkältung eine Steifigkeit der Kinnbacken. Currie erzählt, dass in einem Falle 3 Jahre nachher die Gesichtszüge noch die unauslöschlichen Spuren des überstandenen Leidens an sich trugen. Warme Bäder, Friktionen und mässige Bewegung sind die besten Mittel, die Muskeln zu ihrem ursprünglichen Zustande zurückzuführen.

Die unmittelbaren Ursachen des Todes in Folge des Tetanus sind Asphyxie und Erschöpfung. Asphyxie entsteht entweder durch spasmodische Verschliessung der Glottis, oder dadurch, dass die Krämpfe die regelmässige Aktion des Zwerchfells suspendiren, und die Krämpfe der Brustmuskeln die Kapacität der Brust vermindern. Im ersteren Falle tritt der Tod etwas plötzlich während dieses heftigen Paroxysmus ein, wobei während einer früheren Exacerbation ein Erstikkungsgefühl vorausgegangen ist. Im andern Falle kommt der Tod langsam heran; die Respiration ist mehrere Stunden lang beschleunigt, beschwerlich und unregelmässig; die Lungen werden mit Blut überfüllt; die Bewegungen der Brust sind gehemmt, die Exspiration geht schwer von Statten, und so stellt sich der Tod nach und nach ein. Oft vereinigen sich beide Ursachen, und machen dem Leben des Kranken rasch ein Ende. Bei dem in Folge von Erschöpfung eintretenden Tode gingen vielleicht heftige, von profuser Perspiration begleitete Krämpfe viele Tage oder selbst Wochen lang vorher, während welcher Zeit der Kranke nicht im Stande war, Nahrungsmittel zu sich zu nehmen. Endlich nehmen die Paroxysmen an Heftigkeit und Frequenz ab, die Muskeln werden schlaff, die Augen matt, und

der Körper bricht in Folge der ermattenden Krämpfe zusammen. Von einer künstlichen Oeffnung der Luftröhre steht nur dann etwas zu erwarten, wenn der Asphyxie ein blosser Krampf der Muskeln der Glottis zum Grunde liegt.

Bei dem weiblichen Geschlechte ist der Tetanus weniger häufig und seltener tödtlich. Von 128 Fällen betrafen nur 16 weibliche Individuen, und von diesen 16 endeten nur 4 tödtlich, wogegen von den männlichen Individuen mehr als die Hälfte starb. Das verhältnissmässig seltene Vorkommen des Tetanus beim weiblichen Geschlechte hat einestheils darin seinen Grund, dass dieses weniger den prädisponirenden und okkasionellen Ursachen dieses Leidens ausgesetzt ist, und anderntheils in der Beobachtung, die man gemacht hat, dass der Tetanus häufiger bei Personen von robuster Konstitution und grosser Muskelkraft vorkömmt, welche Bedingungen beim weiblichen Geschlechte seltener als beim männlichen vorhanden sind.

Die von C. beobachteten Fälle kommen zwischen dem zehnten und funfzigsten Lebensjahre vor, nur 4 nach dem funfzigsten und 3 vor dem zehnten Jahre. Die Dauer des Leidens ist verschieden. Wepfer will einen Fall bei einem Kinde beobachtet haben, der in 30 Minuten tödtlich endete (Encyclopèdie méthodique. — Tetanus), und Prof. Robinson zu Edinburgh erwähnt ebenfalls einen rasch tödtlich verlaufenen Fall. In den von C. beobachteten Fällen endeten 43 innerhalb 8 Tagen nach dem Erscheinen der Symptome tödtlich; 11 am folgenden Tage; 15 am zweiten, 8 am dritten, 7 am vierten, 3 am fünften, 4 am sechsten, 3 am siebenten und 2 am achten. Lionel Chalmers behauptet, dass die Kranken gemeiniglich in 24, 36 oder 48 Stunden sterben, und sehr selten den dritten Tag überleben; wenn aber das Leiden nicht so heftig ist, so sterben wenige nach dem neunten oder eilften Tage.

Ursachen. Der traumatische Tetanus, welcher die häufigste Form ist, kann auf jede Art von Verwundung oder Verletzung, von der oberflächlichen Abreibung bis zu den komplicirtesten Kontusionen, Lacerationen und Frakturen erfolgen. Samuel Cooper (Surgical Dictionary — Tetanus) und Sir Benjamin Brodie sahen ihn nach der Amputation der Mamma, und der letztere auch nach der Unterbindung der äusseren Arteria iliaca (Medic. Gazette, vol. II. pag. 345). Er kam mehrmals nach der Kastration vor (bei Pferden ist dies häufiger der Fall), und auch nach dem Schröpfen. Andral (Clinique médic., t. IV., p. 445) sah den Tetanus nach der Applikation eines Haarseils auf der Brust entstehen; in einigen Fällen kam er nach dem Ausziehen eines Zahns und nach der Injektion einer Hydrocele vor. Sehr häufig liegen dem Tetanus Stiche und Lacerationen von Fascien und Nerven und Wunden der Hände und Füsse zum Grunde. Baron Larrey erzählt einen Fall, wo Tetanus durch

das Steckenbleiben einer Fischgräte in den Fauces hervorgebracht wurde. Mr. Morgan erwähnt zwei Fälle, wo das Schlagen eines Schulmeisters mit dem Rohre Tetanus veranlasste. — Beide Fälle endeten tödtlich. In vielen Fällen war die ursprüngliche Wunde schon vollständig geheilt und fast vergessen, als die Symptome des Tetanus sich einstellten.

Die Zeit zwischen der Verletzung und dem Ausbruche des Leidens variirt beträchtlich. Bald erfolgt er augenblicklich, bald eine Stunde, bald 8—14 Tage nachher. Je längere Zeit es dauert, bevor das Leiden zum Ausbruche kommt, desto chronischer wird es, und desto grösser ist die Aussicht auf Genesung. Von 13 Fällen, wo die tetanischen Symptome ungefähr 3 Wochen nach der Verwundung vorkamen, waren nur 5 tödtlich, und von 7, wo sie erst nach 4 Wochen sich zeigten, nahmen nur 2 einen unglücklichen Ausgang. Mr. Ward, Wundarzt zu Manchester, erzählt einen Fall, wo die tetanischen Symptome erst 10 Wochen nach einer Verbrennung in der Achselhöhle sich zeigten; dies ist wohl der längste Zeitraum, und es ist die Frage, ob das Leiden hier nicht als ein idiopathisches betrachtet werden muss.

Wiewohl der Tetanus in jeder Weltgegend vorkommen kann, so ist er doch in heissen Klimaten häufiger, als in gemässigtern, und man hat die Beobachtung gemacht, dass er während der heissen Jahreszeiten, oder bei plötzlichen Temperaturveränderungen, namentlich bei einem feuchten Zustande der Atmosphäre herrschender ist. Der idiopathische Tetanus entsteht gemeiniglich nach Erkältung, oder nach dem Aufenthalt an einem feuchten Orte, und selbst bei der traumatischen Form ist es häufig der Fall, dass die Patienten sich vorher erkältet haben. Der unvorsichtige Gebrauch eines kalten Bades, oder ein unvorsichtiger kalter Trunk bei erhitztem Körper haben oft einen Anfall von idiopathischem Tetanus zur Folge gehabt. Chalmers erzählt, dass Jemand an einem warmen Tage im März sein Haar schneiden liess, und ohne Nachtmütze schlafen ging; während der Nacht änderte sich das Wetter, es ward kühl, und am nächsten Morgen bekam er seinen tetanischen Anfall. In Westindien ist der Tetanus sehr häufig, und namentlich unter den Schwarzen mehr als unter den Weissen.

Prognose. Es geht aus dem Gesagten hinlänglich hervor, dass die Prognose im akuten Tetanus immer ungünstig ist; aber wenn einige Autoren behaupten, dass er unabänderlich tödtlich ist, so ist dieses ein Irrthum. Beim einfachen, traumatischen Tetanus sind zu berücksichtigen: das Klima, Geschlecht, der Zustand der Wunde, die Dauer zwischen der Entstehung derselben und dem Ausbruch der tetanischen Symptome, der Verlauf des Leidens, die hauptsächlich afficirte Gruppe von Muskeln, und das Verhältniss zwischen den natürlichen Kräften des Kranken und der Heftigkeit der unwillkürlichen

Muskelkontraktionen. Am wichtigsten aber ist der Zustand der Respirationsmuskeln. Ist irgend eine Neigung zu Krampf in den Muskeln des Kehlkopfs vorhanden, so ist nicht bloss Erstickungsgefahr nahe, sondern der Versuch zu schlingen bringt so leicht einen Paroxysmus hervor, dass man sich gänzlich ausser Stande gesetzt sieht, irgend eine innerliche Arznei oder Nahrungsmittel reichen zu können. In den mehr chronischen Formen des Leidens, in denjenigen Fällen nämlich, wo die Krämpfe nicht sehr heftig, die Paroxysmen gelind sind, und in langen Intervallen sich einstellen, und wenn der Kranke schlafen kann, so ist die Prognose günstiger zu stellen.

Diagnose. Der eigenthümliche Ausdruck des Gesichts, der ziehende Schmerz am untern Theile des Brustbeins, und das plötzliche Zunehmen der anhaltenden Kontraktion in verschiedenen Intervallen sind hinreichende diagnostische Merkmale, um dieses Leiden von anderen zu unterscheiden. Die einzige Krankheit, mit welcher es verwechselt werden könnte, wäre Hydrophobie. Von diesem fürchterlichen Leiden unterscheidet es sich indessen ausser den genannten Symptomen noch durch den normalen Zustand der Intelligenz und durch die Natur der Krämpfe. In der Hydrophobie ist der Geist mehr oder minder getrübt, es ist ein ruhloser, und bisweilen wüthender Zustand von Aufregung vorhanden, begleitet von einer bemerkenswerthen Schärfe der Sinnesorgane und einem so eigenthümlichen Ausdruck des Gesichts und einem so karakteristischen Wesen, dass es gar nicht verkannt werden kann. Die Krämpfe sind klonisch und von kurzer Dauer, und es folgt auf sie ein Zustand vollkommener Erschlaffung.

Pathologische Anatomie. 1) Läsionen des Nervensystems. Im Gehirn und dessen Membranen von am Tetanus verstorbenen Individuen findet man: Kongestion der Sinus; Anfüllung der Gefässe der Pia mater mit rothem Blute; mehr oder weniger gesteigerte Vaskularität der Gehirnsubstanz; mässige, seröse Effusion zwischen die Membranen und die Ventrikel.

In solchen Fällen von Tetanus, wo die Krämpfe Asphyxie herbeigeführt haben, fand B. die Sinus und grösseren Venen mit Blut angefüllt, und dieses von dunkler Farbe. In einigen seltenen Fällen hat man Veränderungen permanenter Natur gefunden. Bouillaud erzählt den Fall eines Knaben, bei welchem man während des Lebens Symptome bemerkte, die denen des Tetanus glichen, und bei welchem man nach dem Tode einen Tuberkel von der Grösse eines grossen Eies, und 5—6 kleinere in der Substanz der rechten Hemisphäre fand. In einem von Bright beschriebenen tödtlichen Falle von Tetanus, in welchem die Symptome 4 Wochen nach einem erhaltenen Schlage auf die linke Hälfte des Kopfes zum Vorschein kamen, fand man bei der Leichenuntersuchung eine Eiteran-

sammlung in der Ausdehnung einer grossen Nuss im mittlern Lappen der Gehirnsubstanz, nahe an der Stelle, wohin der Schlag gefallen war. Seröse Effusion mit vermehrter Vaskularität findet man gemeiniglich in den das Rückenmark auskleidenden Membranen und einen geschwollenen Zustand der Blutgefässe am Ursprung der Nerven.

Diese Ergebnisse findet man aber nicht immer, und in vielen Fällen waren das Rückenmark und seine Häute vollkommen gesund. Wenn aber die angegebenen pathologischen Veränderungen sich vorfinden, kann man alsdann aus denselben schliessen, dass in irgend einem Theile des Gehirns, Rückenmarks, oder deren Membranen, eine entzündliche Thätigkeit geherrscht habe? Diese Frage ist von der grössten praktischen Wichtigkeit, da Entzündung in diesen Texturen von Broussais, Larrey, Magendie, Recamier, Prof. Frank, Brera, Reid, Kennedy u. A. als Ursache des Tetanus angesehen worden.

Wenn aber einerseits ein turgescirender Zustand der Gefässe mit seröser Effusion — allerdings eine Folge inflammatorischer Thätigkeit in den Membranen des Gehirns und Rückenmarks im frühesten Stadium — auch so häufig unter anderen Umständen vorkommt, dass ihr Vorhandensein uns keineswegs berechtigt, das Dasein einer Entzündung unbedingt anzunehmen, und andererseits diejenigen krankhaften Veränderungen, welche mit Sicherheit auf eine frühere Entzündung schliessen lassen, als Verdickung, abnorme Adhäsionen und Sekretionen in reinen Fällen des Tetanus gänzlich fehlen, und auch ausserdem der Zustand des Pulses, des Blutes u. s. w. nicht im mindesten auf eine inflammatorische Aktion schliessen lassen, so ist man wohl gezwungen, zuzugeben, dass der Tetanus keine inflammatorische Affektion sei. Es ist hier übrigens nur der reine, einfache Tetanus gemeint, da es sich allerdings nicht läugnen lässt, dass der Tetanus bisweilen von inflammatorischen Erscheinungen begleitet ist.

In einigen wenigen Fällen fand man Extravasate von Blut innerhalb der Spinalscheide. In einem von Funk erzählten Falle von idiopathischem Tetanus erstreckte sich die Ergiessung vom ersten Rückenwirbel bis zu dem untern Theil des Kanals, und war am bedeutendsten in der Lumbargegend. Die Oberfläche des Rückenmarks war rosenroth, der Ursprung der Nerven angeschwollen, und die cauda equina sehr geröthet.

Man hat auch noch andere pathologische Veränderungen bei der Sektion gefunden, deren Zusammenhang mit der Grundkrankheit nicht so deutlich ist, wie bei den vorhergehenden. Bei einem 3jährigen Kinde, welches im Hôpital des Enfans trouvés in Paris mit Symptomen von Opisthotonus, Trismus, beschwerlicher Deglutition und Koma starb, fand Ollivier eine Ablagerung einer rothen und sehr konsistenten Flüssigkeit in die Zellulartextur zwischen der Dura mater des Rückenmarks und dem knöchernen Kanal der Wirbelsäule in der

Dorsalgegend, seröse Effusion innerhalb der Membranen und der Arachnoidea der Medulla, bedeckt mit einer 4 Z. grossen, albuminösen Konkretion. In andern Fällen zeigten sich knöcherne Ablagerungen innerhalb des Rückenmarkskanals. Diese Ablagerungen waren gewiss keine frischen Produktionen, und können also auch nicht als unmittelbare Ursache des Tetanus angesehen werden; ob aber das Dasein derselben zur Entwickelung des Tetanus prädisponirt hat, diese Frage können wir nicht unbedingt bejahend beantworten.

Die zu den Ganglien, namentlich den Cervikal- und Semilunarganglien laufenden kleinen Gefässe, hat man oft abnorm injicirt gefunden. In Ploucqet's Literatura medica digesta findet man einen Fall, wo der Tetanus in Folge einer Reizung des splanchnischen Nerven durch eine Verknöcherung der Pleura entstanden war.

In mehreren Fällen fand man die Nerven am Sitze der ursprünglichen Wunde verletzt und entzündet, und Beispiele dieser Art sind überaus häufig. Bisweilen waren aber die Nerven nicht blos an der Stelle der Verwundung verletzt und entzündet, sondern auch an verschiedenen anderen Theilen ihres Verlaufes bis zu ihrem Ursprunge am Rückenmarke. Herr Le Pelletier, Oberwundarzt am Hospital zu Mons hat der Académie Royale zu Paris eine Abhandlung überreicht, in welcher er zu beweisen sucht, dass der Tetanus in allen Fällen seinen Grund in einer Entzündung hat, die sich von dem Neurilem der Nerven des verletzten Theils zu den Membranen oder der Substanz des Rückenmarks erstreckt. Unter den Fällen, die er als Belege für seine Behauptung anführt, ist folgender der interessanteste. Einem jungen Menschen von 15 Jahren, schwächlicher Konstitution, ward in Folge einer bösartigen Affektion der Ferse, das linke Bein amputirt. Drei Tage ging Alles gut, und die Wunde schloss sich zum Theil durch die erste Intention, als der Stumpf sehr empfindlich wurde, und krampfhafte Zuckungen in den Muskeln sich zeigten. Am sechsten Tage bekam der Patient Trismus, die respiratorischen Muskeln wurden beträchtlich afficirt, und ungeachtet dem Kranken reichlich Blut entzogen wurde, starb er dennoch am achten Tage nach der Amputation. Bei der Sektion fand man eine geringe Ablagerung purulenter Materie im Stumpf am Kopfe der Fibula, und die umgebenden Theile waren entzündet. Der ischiadische Nerv war an dieser Stelle erweicht, von bläulicher Färbung und stark mit Blut injicirt; selbst einige Aeste dieses Nerven hatten dieses Ansehn. Einige Tage vorher, ehe die tetanischen Symptome sich eingestellt hatten, hatte der Kranke beim Druck auf den Verlauf dieses Nerven über Schmerz geklagt. Die Pia mater des Rückenmarks an der Stelle, wo die Nerven entsprangen, welche zu den mit Krampf behafteten Muskeln gingen, war sehr injicirt; man fand eine röthliche Effusion unter den

Membranen, und das Rückenmark selbst befand sich in der Mitte der Dorsalgegend in einem Zustande von Erweichung.

Die Folge einer anhaltenden Entzündung in einem Nerven ist eine Ablagerung koagulabler Lymphe zwischen die Fibern desselben, wodurch er an Dicke zunimmt. Diese krankhafte Veränderung fand man auch in mehreren Fällen; denn die Nerven werden verdickt, geröthet und geschwollen angegeben.

2) Läsionen des Muskelsystems. Die gewaltsame Aktion, zu welcher die Muskeln im Tetanus angeregt werden, hat in gefährlichen Fällen bedeutende Strukturverletzungen derselben zur Folge. In einem Falle waren die Fibern des grossen Psoas lacerirt und erweicht; es war Blut auf die Oberfläche dieses Muskels ergossen, und die Fibern des geraden Bauchmuskels waren ebenfalls zerrissen und ganz schlaff. Baron Larrey erzählt einen Fall eines traumatischen Tetanus, bei welchem während des Lebens in dem Augenblicke, als der Patient in ein kaltes Bad gebracht wurde, plötzlich an einer Seite der Linea alba unter dem Nabel eine Geschwulst von der Grösse eines Hühnereies entstand. Die Krankheit endete tödtlich, und bei der Sektion fand man den Rektus vollkommen zerrissen, und die Geschwulst, welche auch nach dem Tode nicht verschwand, wurde von den obern Parthieen des in sich selbst zusammengezogenen Muskels gebildet. In einem von Fournier-Pescay erzählten Falle brachten die Krämpfe eine Dislokation des zweiten Halswirbels hervor. Nach dem Tode bleiben die Muskeln im Tetanus ungewöhnlich steif.

3) Läsionen der Eingeweide und anderer Theile des Körpers. Die Lungen sind oft mit Blut angefüllt, und befinden sich bisweilen in einem Zustande von Engouement. Der Zustand von Asphyxie, in welchem dieses Leiden so oft endet, giebt einen hinreichenden Erklärungsgrund dafür ab.

M'Arthur hat 4 tödtliche Fälle von Tetanus bekannt gemacht, wo er bei der Sektion Entzündung des Magens und der Gedärme fand. Auch Andral fand in einem Falle unverkennbare Zeichen von Gastritis. Sauvages erzählt einen tödtlichen Fall von Tetanus, wo die Gedärme von Würmern perforirt waren, und im Loder'schen Journal erzählt Mursinna einen Fall von Trismus, welcher nach der Austreibung eines einzigen 10 Ellen langen Wurmes geheilt wurde; und Laurent zu Strassburg fand beim Tetanus so oft Würmer im Magen und in den Gedärmen, dass er das Leiden in allen Fällen dem Dasein dieser Thiere zuschreibt (Mémoire clinique sur le Tétanos chéz les blessés. Strassbourg, 1797). Bemerkenswerth ist aber, dass man Würmer häufiger bei Negern als bei Weissen gefunden hat.

Die grossen Papillen an der Wurzel der Zunge hat man oft hypertrophisch, und die muköse Auskleidung des Larynx sehr injicirt gefunden. Baron Larrey fand fast bei allen Leichenuntersuchungen

von an Tetanus verstorbenen Individuen den Pharynx und Oesophagus sehr zusammengezogen, und ihre innere Membran roth, entzündet, und mit einem zähen, röthlichen Schleime bedeckt. Aehnliches findet man bei Kranken, die an Hydrophobie verstorben sind.

Wesen. Durchschneidet man die Nerven, die ein an tetanischen Krämpfen leidendes Glied versorgen, so hört diese abnorme Muskelaktion auf. Das Leiden beruht also nicht im Muskelsysteme selbst, sondern in irgend einem Theile, von welchem aus die Muskeln mit dem Reiz zur Kontraktion versehen werden. Da nun allein diejenigen Muskeln leiden, welche der Herrschaft des Willens unterworfen sind, so lässt sich ferner daraus schliessen, dass bei dem Mangel an Störung der Gehirnthätigkeit die krankhafte Aktion auf den Theil der Nervenmasse beschränkt ist, von welchem die Muskeln zur Kontraktion angeregt werden, also auf die vordern Kolumnen des Rückenmarkes, die Pyramidal- und Olivarkörper des verlängerten Marks, und auf diejenige Verlängerung derselben, aus welcher das dritte und vierte Gehirnnervenpaar und das kleinere Bündel des fünften entspringen, welche Parthieen zusammen den Tractus motorius bilden. Dass das Rückenmark den Sitz der krankhaften Aktion im Tetanus bildet, behaupteten schon Galen, Fernelius, Willis, Hoffmann und Lieutaud; aber erst den neuern Untersuchungen von Charles Bell und Magendie verdanken wir die Kenntniss, dass der motorische Tractus derjenige Theil des Nervensystems ist, welcher vorzüglich, wenn nicht allein afficirt ist.

Wenn es nicht geleugnet werden kann, dass eine krankhafte Aktion, ein Zustand von Irritation im Nervensysteme herrschen, und selbst den Tod veranlassen kann, ohne dass Entzündung zugegen ist, so erklärt sich's auch, warum wir so oft einen sehr injicirten Zustand der Pia mater mit seröser Effusion finden, ohne dass ein inflammatorischer Zustand zugegen ist. Es drängt sich hier nun die Frage auf, ob diese pathologischen Veränderungen der Nervencentren Ursachen oder Folgen des Tetanus sind. C.'s Meinung nach sind sie nur die Wirkungen der Krankheit, und zwar aus folgenden Gründen. Wäre nämlich eine mit seröser Effusion endende Gefässaufregung die wesentliche Ursache des Tetanus, so müsste man nicht nur in allen Fällen eine Spur dieser krankhaften Aktion finden, sondern der Grad und die Ausdehnung dieser Läsionen müssten auch gewissermaassen im Verhältniss zu der Intensität und Allgemeinheit dieser Spasmen stehen. Nun ist es aber in vielen Fällen der aufmerksamsten Untersuchung nicht gelungen, auch nur die leiseste Spur einer abnormen Vaskularität oder einer serösen Effusion selbst in den akutesten Formen des Leidens aufzufinden. — Wären zweitens die obengenannten pathologischen Veränderungen wirklich die Ursache des Tetanus, so müsste man der Erfahrung gemäss erwarten, dass diese vermehrte

Vaskularität bisweilen Veränderungen offenbar inflammatorischer Natur hervorbrächte. Aber wir finden, so lange das Leiden auch gedauert haben mag, oft nichts weiter nach dem Tode als einen turgescirenden Zustand der Gefässe mit seröser Effusion. Und drittens ist es ganz und gar mit unsern pathologischen Kenntnissen unvereinbar, dass dieselbe krankhafte Ursache Phänomene hervorbringen sollte, die so verschiedenartig sind, wie im Delirium tremens, Hydrophobie und Apoplexie, in welchen man dieselben krankhaften Veränderungen findet, wie sie oft beim Tetanus sich darbieten.

Der Tetanus scheint also in einer eigenthümlicheu krankhaften Aktion des motorischen Traktus zu bestehen, deren eigentliche Natur uns unbekannt ist. So deutlich verschieden diese Aktion oder Irritation von der Entzündung ist, so kann sie doch mit dieser vereint vorkommen, ja sogar durch eine inflammatorische Thätigkeit in der Medulla oblongata, im Rückenmark und dessen Häuten hervorgebracht werden.

In Folge der tetanischen Erregung im motorischen Traktus entsteht ein nicht unter der Herrschaft des Willens stehender, ausserordentlicher Reiz zur Thätigkeit in den willkührlichen Muskeln, welcher so anhaltend ist, dass permanente Kontraktionen erfolgen, und es ist merkwürdig, welch lange Zeit die Thätigkeit der Muskeln dauern kann, ohne dass jenes Gefühl von Erschlaffung entsteht, welches sonst bei anhaltender Muskelbewegung so gewöhnlich ist. Sonderbar ist es aber, dass die tetanischen Krämpfe im Schlafe gänzlich schwinden. Oft scheint es, als ob die tetanische Irritation nur auf eine Abtheilung des motorischen Traktus oder nur auf eine Hälfte desselben beschränkt, oder auf einer Seite bedeutender als auf der andern sei. Warum aber die Krämpfe häufiger in den Muskeln des Gesichts, des Halses und des Rumpfes, als in denen der Extremitäten vorkommen, ist noch nicht hinlänglich ermittelt worden.

Wenn dem spasmodischen Leiden eine Entzündung der Medulla oder deren Membranen zum Grunde liegt, so ist die tetanische Erregung nicht nur auf den Sitz der inflammatorischen Aktion beschränkt, und man erzählt Fälle, in welchen der Tetanus ziemlich allgemein war, obgleich die Entzündung streng auf die Cerebralmembranen beschränkt war. Auch die Stärke der tetanischen Irritation scheint zum Theil von einer Verschiedenheit der individuellen Empfänglichkeit abzuhängen, keinesweges aber immer von der Heftigkeit der Entzündung. In wenigen Fällen ist der Tetanus, obgleich die Entzündung aktiv ist, immer gelind und vorübergehend, während in andern die Spasmen bedeutend sind, die Paroxysmen aber nur kurze Dauer haben, und erst in langen Intervallen wiederkehren, oder der Tetanus kann auch allgemein und sehr akut sein.

Die Behauptung des Baron Larrey: „dass, wenn bei den Verwundeten in Egypten und Deutschland die den Tetanus veranlassende Wunde die Nerven am vorderen Theile des Körpers traf, Emprosthotonus das Resultat gewesen, und dass, wenn die Verletzung, die am hintern Theile des Körpers befindlichen Nerven getroffen hätte, Opisthotonus erfolgt wäre; und dass, wenn die Wunde so durch ein Glied ging, dass die vordere und hintere Seite desselben afficirt war, vollständiger Tetanus sich eingestellt hätte," ist durch keinen andern Beobachter bestätigt, und steht mit der Erfahrung in direktem Widerspruch.

Obgleich das Rückenmark nicht die Quelle des Willens *ist*, und im gesunden Zustand die willkührlichen Muskeln nicht zu einer Thätigkeit anregt, die nicht vom Gehirn oder den Sensationsnerven ausginge; obgleich es im normalen Zustande bloss zum verbindenden Gliede in der Nervensphäre, zu einem Leiter und Konduktor der Reize dient, so kann es doch, eben sowohl als seine motorischen und sensitiven Nerven der Sitz einer krankhaften Aktion, und so in den Stand gesetzt werden, einen bewegenden Reiz zu liefern, wodurch abnorme Muskelkontraktionen entstehen, welche gänzlich ausserhalb der Kontrolle des Willens stehen.

Tetanische Irritation wird in dem motorischen Traktus auf zweifache Weise erregt: **erstens**, durch einen von entfernten Nerven auf das Rückenmark fortgepflanzten schädlichen Eindruck, welcher durch eine Verwundung, Erkältung oder durch eine anderweite Irritation hervorgebracht werden kann; **zweitens**, durch Entzündung des Gehirns, Rückenmarkes oder deren Membranen, entweder idiopathisch, oder in Folge direkter Verletzung dieser Texturen, oder durch die Verbreitung von den Nerven eines verwundeten *Theils* zu der Medulla. Der traumatische Tetanus hat gemeiniglich seinen Ursprung in direkter Verletzung des Rückenmarks oder in von einem verletzten Nerven sich weiter verbreitender Entzündung.

In einem traumatischen Tetanus bleibt der primäre Eindruck eine unbestimmte Zeit lang auf die Nerven des verletzten Theils beschränkt, und wird erst in einer folgenden Periode zum Rückenmark übergeleitet, worauf alsdann das Leiden entsteht. Ist aber die tetanische Irritation einmal in der Medulla angefacht, welches sich in der äusseren Erscheinung durch spasmodische Kontraktionen der Muskeln kundgiebt, so ist das Leiden gänzlich von der veranlassenden Ursache unabhängig.

Die Störung der vitalen Organe im Tetanus ist das Resultat der ungeregelten Aktion der willkührlichen Muskeln, der Störung verschiedener Funktionen und der durch die heftigen Muskelkontraktionen hervorgebrachten grossen Erschöpfung. Gewisse krankhafte Zustände, wie Störungen der digestiven Organe, der Einfluss beson-

derer Klimate und einer deletere Stoffe enthaltenden Atmosphäre machen den Organismus zu diesem Leiden mehr geneigt.

Auf welche Weise Kälte den Tetanus hervorbringt, ist noch nicht hinlänglich ermittelt. Die Kälte gehört zu den Ursachen, die am meisten zu diesem Leiden prädisponiren, und als Gelegenheitsursachen derselben dienen, und sie wirkt hauptsächlich dadurch, dass sie entweder Kongestionen zu den innern Organen veranlasst, oder die Funktionen der secernirenden Organe suspendirt. Im Tetanus macht sie wahrscheinlich einen nachtheiligen Eindruck auf die Hautnerven, welcher, zum Rückenmark übertragen, eine excitirende Ursache der Krankheit wird.

Eine Frage, die nicht blos den Tetanus, sondern auch andere Krankheiten, namentlich epidemische und kontagiöse betrifft, und deren Lösung in grosse Dunkelheit gehüllt ist, ist folgende: Wie kommt es, dass wenn eine Anzahl von Personen gleichmässig denselben excitirenden Ursachen ausgesetzt ist, doch nur ein Theil derselben krankhaft ergriffen wird? Gewöhnlich erklärt man dieses dadurch, dass man bei einigen Individuen eine grössere Empfindlichkeit für die Ausbildung des Leidens als bei andern voraussetzt, und sehr oft ist dieses allerdings der Fall. Allein ausser dieser besondern Empfänglichkeit giebt es noch andere Umstände, welche den Einen mehr als den Andern für ein gewisses Leiden prädisponiren. Deshalb hat man auch beim Tetanus ein nächstes und ein prädisponirendes ursächliches Moment angenommen. Die prädisponirenden Ursachen des traumatischen Tetanus sollen sein: Störungen der Verdauungsorgane der ungünstige Einfluss einer feuchten und kalten Temperatur, eine heisse und verderbte Atmosphäre. Die nächste Ursache ist die Wunde, welche den Tetanus auf dreifache Weise hervorbringen kann, nämlich: 1) durch in Folge direkter Verletzung des Rückenmarks entstandene Entzündung desselben; 2) durch Entzündung, die sich von den Nerven an der Stelle der Verletzung zum Rückenmark erstreckt, und 3) durch eine von der inflammatorischen Aktion gänzlich verschiedene Irritation, die von der Wunde zum Rückenmark hingeleitet wird.

Behandlung. 1) Lokale. Um die Weiterverbreitung der für die Ursachen des Leidens angesehenen Irritation von der Wunde aus zu verhüten, hat man sich zweierlei Verfahrungsweisen bedient; a. der Amputation oder Excision des verwundeten Theils, und b. der Durchschneidung der von der Stelle der Verletzung ausgehenden Nerven.

a. Amputation. Baron Larrey, ein grosser Vertheidiger der lokalen Behandlung erwähnt einen Fall, wo ein junger Officier durch die Amputation vom Tetanus befreit wurde; allein als der Kranke sich der Nachtluft aussetzte, stellte sich ein Rückfall ein, welcher

tödtlich endete. Obgleich in vielen Fällen, wo die Amputation einen glücklichen Erfolg hatte, es wegen der gleichzeitgen Darreichung anderer Mittel nicht mit Gewissheit ermittelt werden kann, in wie weit die Amputation sich nützlich bewährte, so sieht man sich doch genöthigt, wenn man die vielen unglücklich verlaufenden Fälle nach dieser Operation, welche zugleich sehr schmerzhaft ist, berücksichtigt, sie für solche Fälle, wo die ursprüngliche Wunde gering ist, gänzlich aufzugeben, da man selbst unter den glücklichsten Umständen niemals mit Sicherheit auf einen günstigen Erfolg rechnen kann, und beim chronischen Tetanus, von welchem die Kranken gewöhnlich genesen, ist sie ganz und gar unanwendbar. Die Amputation ist nur für solche Fälle zu gestatten, wo die Extremitäten sehr verletzt, komplicirte Frakturen und ausgedehnte Lacerationen vorhanden sind, und sie muss alsdann sogleich verrichtet werden, sobald die leiseste Andeutung von Krampf sich zeigt; denn wartet man damit, bis das Leiden weiter vorgeschritten ist, so wird die Operation die Symptome nur verschlimmern, und dem Organismus die nöthigen Kräfte zur Ertragung der ermattenden Krämpfe rauben.

b. Durchschneidung der Nerven. Diese Operation beim Tetanus verrichtete zuerst G. Hicks, Wundarzt zu Baldock im Jahre 1797. M. Ward empfiehlt sie ebenfalls, hat sie aber nie verrichtet. Baron Larrey wandte sie mit Glück bei einem französischen General an. Ausserdem ist diese Operation nur noch in einigen wenigen Fällen verrichtet worden, und es ist auch hier zu bemerken, dass nur dann Nutzen von derselben zu erwarten ist, wenn sie frühzeitig gemacht wird. Unstreitig ist diese Methode der Amputation vorzuziehen, da sie alle Vortheile der letztern besitzt, weniger schmerzhaft und nicht so nachtheilig in ihren Folgen ist. Paralyse kann zwar das unmittelbare Resultat der Durchschneidung der Nerven sein, allein diese ist nicht permanent.

2) Konstitutionelle Behandlung. Da die örtliche Behandlung immer unsicher ist, nur für besondere Fälle einer Form des Leidens passt, und auch dann nur auf die frühern Stadien der Krankheit beschränkt ist, so ist das Meiste wohl von den auf den ganzen Organismus wirkenden Mitteln zu erwarten.

Purgantien. Da so oft ein Zustand von Irritation im Darmkanale und hartnäckige Verstopfung zugegen sind, so sind diese Mittel von der grössten Wichtigkeit. Ein schnell wirkendes Katharticum brachte in der idiopathischen Form durch Expulsion von Würmern oder Fäces augenblickliche Linderung hervor. Den grössten Nutzen stiften die Purgirmittel vielleicht wohl dadurch, dass sie die Wirkung derjenigen Mittel befördern, welche unmittelbar auf die spasmodischen Kontraktionen der Muskeln wirken, indem man zu den letztern Mitteln erst nach Entleerung der ersten Wege schreiten kann. Es müs-

sen immer solche Purgantien angewendet werden, welche auflöslich sind, rasch und kräftig auf den Darmkanal wirken, wie Ricinus- und Krotonöl, namentlich das letztere, da, ausser seiner kräftigen und rapiden Wirkung, bei schwieriger Deglutition schon einige Tropfen auf die Zunge gebracht hinreichend sind, um den gewünschten Erfolg zu erzielen. Es ist in der That selten nothwendig, das Krotonöl in grössern Dosen anzuwenden. Sollte nach der Darreichung einer geringen Quantität keine Oeffnung erfolgen, so muss das Mittel in verstärkten Gaben wiederholt werden, bis kopiöse Evakuationen sich einstellen. Sollte die Verstopfung sehr hartnäckig sein, und sind die Krämpfe gleichzeitig heftig und allgemein, so untersuche man, ob nicht ein Krampf des Sphinkter oder Levator des Anus der Entleerung der Fäces ein Hinderniss entgegensetzt, und findet man in der That diese Muskeln stark zusammengezogen, so wird sich in den meisten Fällen ein Laudanum enthaltendes oder aus einer Infusion von Tabacksblättern bestehendes Klystir nützlich bewähren. In denjenigen Fällen, wo keine Störung oder Unregelmässigkeit der Darmfunktionen vorhanden zu sein scheint, muss eine volle Dosis Ricinusöl gegeben und für Erhaltung der Leibesöffnung, während des Verlaufs des Leidens gesorgt werden.

Skammonium, Koloquinten und Jalappe stehen an Wirksamkeit unter den genannten Purganzen, da sie ausser ihren reizenden Eigenschaften nicht so rasch wirken, und oft ganz unwirksam durch den Darmkanal gehen.

Nachdem man nun die vorhandene Quelle von Irritation im Darmkanal entfernt hat, so ist die nächste, wichtigste Indikation die Aufregung im Nervensysteme herabzustimmen. Zu diesem Zwecke hat man Blutentziehungen und allerlei Sedativ- und antispasmodische Mittel, Kampher, Moschus, Digitalis, Strammonium, Conium, Hyoscyamus, Belladonna u. s. w. angewendet. Wir wollen jetzt einen Ueberblick auf diejenigen Mittel werfen, welche sich in diesem Leiden mehr oder minder nützlich bewährt haben.

Der Merkur ist häufig versucht und bis zum Speichelfluss sowohl im idiopathischen als im traumatischen Tetanus angewendet worden, und hat sich wirklich einigen Ruf erworben; allein die Berichte der neuern Praktiker lauten keineswegs günstig für die häufige Anwendung dieses Mittels. Auch Baron Larrey fand, dass die Fälle, welche er in Egypten mit Merkur behandelte, eher dadurch verschlimmert als gebessert wurden. Gewöhnlich verursacht auch der Speichelfluss grosse Unbequemlichkeit. Von 53 Fällen, in welchen Merkur gebraucht worden, endeten 31 tödtlich. In den 28 glücklich verlaufenden Fällen nahmen die Symptome, obgleich Salivation sich eingestellt hatte, immer zu, bis die Gabe des gereichten Opiums erhöht wurde. Der Merkur ist daher nur in den Fällen nützlich,

wo der Tetanus mit Entzündung oder fieberhafter Aufregung begleitet ist, und wenn die tetanische Krämpfe auf Entzündung des Rückenmarks oder dessen Membranen folgen. In der reinen traumatischen Form des Tetanus aber muss die freie Anwendung des Merkurs nicht nur als nutzlos, sondern auch als höchst nachtheilig betrachtet werden.

Blutentziehungen. Nachdem wir oben hinlänglich dargethan haben, dass das Wesen des Tetanus nicht in einer inflammatorischen Thätigkeit besteht, und dass die meisten Fälle der traumatischen Form nicht von Fieber begleitet sind, so geht daraus hervor, dass die antiphlogistische Behandlung im Allgemeinen beim Tetanus nicht indicirt ist, und dass Blutentziehungen nur in den Fällen von Nutzen sein werden, in welchen eine Entzündung die Ursache der tetanischen Irritation ist. So findet man im XXIV. Bande des Edinbourgh Medic. and Surg. Journal einen Fall von idiopathischem Tetanus, der durch reichliche, oft wiederholte Blutentziehungen geheilt wurde. Das Blut hatte eine Entzündungshaut, der Puls immer 100 in der Minute, voll und hart, die Zunge trocken, der Urin sparsam und sehr gefärbt. In solchen Fällen ist der Nutzen der Blutentziehungen gar nicht in Zweifel zu ziehen, aber nach Beseitigung des Fiebers und der Entzündung können Sedativmittel erforderlich werden; denn obgleich die dem Leiden ursprünglich zu Grunde liegende Ursache entfernt worden, so bleiben die Spasmen doch bisweilen zurück, und erfordern eine eigene Behandlung.

Swan und andere Praktiker empfehlen, in der Absicht, um den Blutandrang zu den Gefässen des Rückenmarks zu beseitigen, Blutentleerungen längs des Verlaufes der Wirbelsäule. Allein es ist hier gar keine Kongestion, kein Ueberfluss an Blut vorhanden, sondern ein mit seröser Effusion endender Zustand von Gefässaufregung, welcher, wie oben gezeigt worden, die Wirkung und nicht die Folge der tetanischen Irritation ist und sehr häufig die Folge einer grossen Blutarmuth sein kann, weshalb das von S. angegebene Verfahren nur mit grosser Vorsicht und Einschränkung befolgt werden darf, wenn nicht andere Umstände die örtliche Blutentleerung gebieten. Blutentziehung scheint auch hier, wie anderswo die Wirkung anderer Mittel zu befördern.

Hat man sich zur Verrichtung einer Blutentziehung, entschlossen, so ist **Leeds** Beobachtung wohl zu berücksichtigen, welcher nämlich bei seinen Versuchen an Thieren fand, dass Krämpfe häufiger nach dem Verluste von venösem, als nach dem von arteriellem Blute sich zeigen. Sollte dieses beim Menschen auch der Fall sein, so wäre die Arteriotomie unbedingt der Venäsektion vorzuziehen. Wenn ein sehr plethorisches Individuum vom traumatischen Tetanus befallen wird, der Puls hart und voll ist, aber keine Symptome fie-

berhafter Aufregung sich zeigen, könnte man vielleicht bisweilen mit Nutzen im Anfange zu Blutentziehungen schreiten, obgleich der Erfolg immer zweifelhaft ist; in einem weiter vorgeschrittenen Stadium des Leidens aber und bei geschwächtem Körperzustande ist selbst eine mässige Blutentziehung ganz unzulässig, indem eine grosse Erschöpfung darauf erfolgt, die um so nachtheiliger wirkt, je wichtiger es beim Tetanus ist, die Kräfte des Kranken aufrecht zu erhalten.

Gegenreize, entweder auf die afficirten Muskeln oder längs des Verlaufes der Wirbelsäule angebracht, sind nutzlos, ausser wenn das Leiden einen inflammatorischen Karakter hat, in welchem Falle eine Applikation derselben auf den Rücken vielleicht vortheilhaft sein kann. Auch Chalmers hält Vesikatorien für sehr nachtheilig.

Opium. Von den gegen den Tetanus empfohlenen Mitteln ist keins häufiger oder in grösserer Ausdehnung angewandt worden, als eben das Opium, und wenn es allerdings keine Frage sein kann, dass es in vielen Fällen eine Milderung der Krämpfe hervorgebracht hat, so darf auch andererseits kein zu grosses Gewicht auf den gelegentlichen glücklichen Erfolg desselben gelegt werden. Sir James M'Gregor hält Opium und Merkur für gänzlich unwirksam im akuten Tetanus, und ist der Meinung, dass diese beiden Mittel nur als Adjuvantia gebraucht werden sollen, und Mr. Travers bemerkt, Opium wäre sowohl unwirksam als nachtheilig.

Im Tetanus sowohl, als in der Hydrophobie und im Säuferzittern ist es einmal Sitte, das Opium in unbeschränkten Dosen zu geben, und 2—4 Drachmen Laudanum oder 1 Skrupel Opium in Substanz alle 3—4 Stunden sind gewöhnliche Gaben. In einem von Mr. Leath erzählten Falle (London Medic. and Physic. Journ., Vol. XXIV, p. 100) wurden 99 Unzen und 7 Drachmen Laudanum in etwas über einem Monat gereicht, und Bégin erwähnt in seinem Traité de Thérapeutique, das Blaise in einem Falle von Tetanus 4 Pfund 7 Unzen und 6 Drachmen Laudanum und 6 Unzen 4 Drachmen und 45 Gr. Opium in Substanz in 10 Tagen reichte. Es kann nur Erstaunen erregen, dass solche enorme Dosen Opium so ganz unwirksam geblieben sein sollten, allein es ist zugleich zu berücksichtigen, dass Abernethy bei einem an Tetanus verstorbenen Patienten, der gleichfalls sehr viel Opium genommen hatte, 30 Drachmen von dieser Substanz unaufgelöst im Magen fand. Es ist nämlich erkannt, dass das Opium die Sekretionen, also auch die des Darmsaftes vermindert und Verstopfung verursacht. Das Opium wird also nicht absorbirt und bleibt bei geschwächtem Zustande des Magens unverändert im Darmkanale liegen. Es stimmt auch die Sensibilität des Magens und der Gedärme herab, woher auch der Nutzen desselben, wenn es in Ver-

bindung mit Antimonialien und Merkurialien gegeben wird. Wenn es aber in grossen Dosen gegeben wird, so scheint es die Irritabilität der Theile, mit welchen es in Kontakt kommt, zu suspendiren, die Funktion der Sekretion wird dadurch aufgehoben, das Opium wird nicht vom Magensafte durchdrungen, die Fibern des Magens sind wahrscheinlich paralysirt, und das Opium bleibt wirkungslos und träge im Magen liegen.

Im idiopathischen Tetanus gelingt es gemeiniglich nach einer freien Aktion der Gedärme die Krämpfe durch Opium zu beseitigen. Die Erfahrung hat gelehrt, dass dieses Mittel, selbst in den grössten Gaben in der akuten Form dieses Leidens ohne Wirkung ist, und wenn man im traumatischen Tetanus nach einer ein- bis zwei Mal wiederholten, vollen Dosis Opium in kurzer Zeit keine Besserung sieht, so ist es gänzlich nutzlos, und es würde nur ein fruchtloser Zeitverlust sein, längere Zeit mit der Anwendnng desselben in grösseren Gaben fortzufahren.

Neuerlich hat man auch die Morphiumsalze versucht, welche nicht die verstopfende Eigenschaft des Opiums besitzen, und bei beschwerlicher Deglutition auch in endermatischer Weise angewendet werden können. Von zwei Fällen, in welchen das essigsaure Morphium auf eine durch ein Blasenpflaster wund gemachte Stelle applicirt wurde, verlief einer tödtlich. Innerlich ist es bis jetzt noch nicht angewandt worden, und verlangt noch fernere Versuche.

Wenn Trismus vorhanden ist, oder wenn die Erstickungsgefahr so gross, dass das Schlingen oder das Einführen einer elastischen Röhre in den Magen ganz unmöglich ist, so kann man das Opium in Klystirform mit Nutzen reichen. In 2 Fällen von akutem, traumatischem Tetanus, die nicht von entzündlichen Symptomen begleitet waren, wurden die Krämpfe allmählig durch häufig wiederholte Laudanumklystire glücklich beseitigt.

Als Grund, warum in das Rektum gebrachtes Opium rascher und sicherer wirkt, hat man angegeben, dass dieses Eingeweide ja nur ein Reservoir für die Residua der Verdauung sei, keine Digestion mehr, sondern nur Absorption in demselben vorgehe, so dass die in ihn eingeführten Substanzen sicher den Ort ihrer Bestimmung erreichen, wogegen in dem Magen die Kräfte so vieler Arzneimittel, namentlich aus der vegetabilischen Klasse so leicht durch die Verdauungskräfte des Magens vernichtet werden. Folgender im Jahre 1834 im Londoner Hospitale beobachteter Fall wird als Beleg der im Vorhergehenden geäusserten Ansichten dienen.

Thomas Moss, 22 Jahre alt, kam am 10. Okt. wegen einer komplicirten Dislokation der grossen Zehe des rechten Beins ins Hospital. Der Knochen ward wieder in die gehörige Lage gebracht, und die Wunde heilte gut, als der Kranke 10 Tage nach dem Zu-

fälle leise Zuckungen in den Muskeln des verletzten Beins verspürte, worauf in kurzer Zeit Steifigkeit im Halse und den Kinnbacken folgte, so dass der Kranke glaubte, sich erkältet zu haben. Die Rigidität nahm allmählig zu, und nach 2 Tagen fand man die Bauch- und Rückenmuskeln spasmodisch afficirt. Das Schlingen war beschwerlich, partieller Trismus war vorhanden, und das Gesicht zeigte einen tetanischen Ausdruck. Der Puls war 110 und voll; die Wunde sah gut aus und der Kranke war seit 2 Tagen verstopft (Kataplasma aus Leinsaamenmehl mit Opiumextrakt auf den rechten Fuss zu legen. — ℞ Opii ʒij. S. zum Klystir. Alle 3 Stunden zu wiederholen).

Es war etwas Opisthotonus vorhanden; die Schlingbeschwerde hatte etwas nachgelassen; der Puls war auf 116 gestiegen, und die Diaphorese war ziemlich bedeutend. Es ward sogleich 1 Unze Ricinusöl gegeben.

26. Okt. Die tetanischen Symptome waren fast dieselben, wie am vorhergehenden Tage, der Puls war auf 120 gekommen, aber schwach. In der Nacht wurden die Opiatklystire ausgesetzt, weil der Kopf des Kranken sehr eingenommen war. Das Ricinusöl ward wiederholt, und bewirkte gegen Abend gehörige Leibesöffnung. Die Laudanuminjektionen werden fortgesetzt.

27. Okt. Die Krämpfe und Schlingbeschwerden haben nachgelassen. Puls 108. Perspiration profus. Der Schlaf in der Nacht ward durch häufiges Aufschrecken unterbrochen. Gegen die enorme Transspiration ward verordnet: ℞. Acidi sulphurici dil. gtt. vj. Dreimal des Tages. Zwei Pinten Porter täglich; Fortsetzung der Klystire.

29. Okt. Die tetanischen Symptome dieselben; die Perspiration weniger profus; der Puls noch schwach; der Leib verstopft. Es ward 1 Unze Ricinusöl gegeben, und das Klystir wiederholt.

31. Okt. Die Rigidität der Muskeln hat zugenommen, der Unterleib fühlt sich sehr hart an, und der Kranke klagt über Schmerz im Verlaufe der Rekti und im Epigastrium (das Klystir wird fortgesetzt. Wein ℥viij. Acid. sulphur. dil. gtt. x. 3 Mal täglich).

2. Nov. Die Kinnbacken sind mehr geschlossen, die Abdominalmuskeln mehr rigid, und legt man die Hand auf die Abdominalmuskeln, so sieht man, wie sie sich mit Gewalt zusammenziehen. Mässige Paroxysmen, in welchen die Zunge häufig verleitet ist. Perspiration sehr profus. Puls 108 und schwach. Gegen Abend stellt sich Diarrhöe ein, die Schwefelsäure wird ausgesetzt, und der Kranke nimmt die Mixt. Cretae mit aromatischer Konfektion, wodurch die Diarrhöe in wenigen Stunden sistirt wird. Die Klystire werden fortgesetzt.

3. Nov. Da die tetanischen Symptome noch in demselben Grade anhalten, so wird die Quantität des Laudanum in jedem Klystir auf ʒiv. erhöht. Wein und Porter ad libitum.

5. Nov. Des Gesichtsausdruck verräth grosse Angst; die Paroxysmen sind sehr häufig und schmerzvoll. Um 9 Uhr Abends stellt sich Delirium ein, und die Respiration wird keuchend. Nach einem sehr heftigen Paroxysmus ist der Kranke sehr erschöpft, die Muskeln werden erschlafft, und er kann die Kinnbacken weit auseinander bringen. Er wird immer schwächer, und stirbt um 3 Uhr in der Nacht. Bei der Leichenöffnung fand man eine Ruptur der beiden Rekti des Unterleibes.

In dem eben erwähnten Falle zeigten sich die Opialklystire, obgleich sie in grossen Dosen gegeben wurden, gänzlich unwirksam.

Im 4ten Bande der Medical Transactions befindet sich eine Abhandlung von Latham, in welcher das Dower'sche Pulver sehr empfohlen wird, und mehrere Fälle erzählt werden, wo es in der Dosis von 10 Gr. alle 2—4 Stunden mit glücklichem Erfolg gegegeben worden zu sein scheint. Von 3 Kranken, welche C. mit dem Dower'schen Pulver behandelte, genasen zwei. Der heilsame Einfluss dieses Präparats muss dem darin enthaltenen Opium zugeschrieben werden.

Tabak. Der Tabak hat 2 wirksame Bestandtheile, ein essentielles Oel und Nikotin. Nach den Versuchen von Sir Benjamin Brodie wirkt das erstere auf das Gehirn, ohne einen direkten Einfluss auf die Cirkulation auszuüben, und das letztere hat durch das Medium der Nerven eine Wirkung auf das Herz, und macht dieses unempfindlich gegen den Reiz des Blutes, und namentlich soll das Rückenmark der zuerst afficirte Theil des Nervensystems sein. *Die* Symptome, welche der Tabak im Organismus hervorbringt, sind ausserordentliche Prostration der Kräfte, grosses Sinken des Pulses, Ekel, Erbrechen, Zittern, Ohnmacht, kalte Schweisse und Lähmung der Muskeln der willkührlichen Bewegung. Dieser Zustand von Prostration ist einigermaassen der ausserordentlichen Depression analog, welche durch die Krämpfe kurz vor dem Tode nach den heftigsten Paroxysmen des Tetanus hervorgebracht wird, obwohl der wesentliche Unterschied zwischen beiden ist, dass in dem einen Falle die Prostration durch einen plötzlichen und mächtigen Eindruck auf das Nervensystem hervorgebracht wird, welche aber nur temporär ist, und nicht wesentlich in die vitalen Kräfte eingreift, während in dem andern Falle die Kräfte des Organismus so gesunken sind, dass keine Reaktion eintreten kann, wenn sie nicht künstlich hervorgebracht wird, und auch oft selbst dann nicht. Es giebt vielleicht kein Mittel, welches die Muskularaktion so sehr erschlafft, als Tabak,

woher es auch so häufig mit Glück zur Reduktion eingeklemmter Hernien angewendet worden ist. Uebrigens sind die Empfindungen, welche der Gebrauch des Tabaks erregt, höchst unangenehm, so dass man die Kranken nicht leicht zu einer Wiederholung einer vollen Gabe des Mittels bewegen kann; und sie äussern, sie wollen lieber die Krämpfe ertragen, als den Tabak fortbrauchen.

In einem von Mr. O'Beirne erzählten höchst interessanten Falle von traumatischem Tetanus, hatten die Symptome bis zum fünften Tage an Heftigkeit zugenommen, als man zum Tabak schritt, welcher sogleich die Nervenaufregung herabstimmte, den Leib eröffnete, und eine Besserung aller Symptome zur Folge hatte. Sobald das Mittel ausgesetzt wurde, nahmen die Krämpfe zu, und eine augenblickliche Besserung trat ein, sobald man wieder zu dem Mittel zurückkehrte, welches endlich auch die Krankheit zu einem glücklichen Ende führte. Der Tabak ward in Form eines Klystirs angewandt, welches aus 1 Skrupel der Blätter mit 8 Unzen Wasser infundirt bestand, und 2 bis 3 Mal täglich und noch öfter wiederholt, und 18 Tage lang fortgesetzt wurde.

In den beiden Fällen, die von Anderson durch Tabak behandelt wurden, waren die Patienten Negerinnen, und der Tetanus war traumatisch und mehr chronisch. Auch hier hatte die Behandlung mit Tabaksklystiren den gewünschten Erfolg. In einem Falle ward der durch den Taback hervorgebrachte Zustand von Kollapsus dazu benutzt, die Kräfte des Kranken durch Darreichung von Nahrungsmitteln und Wein aufrecht zu erhalten, indem er ausser dieser Zeit nicht das Mindeste herunterbringen konnte. Folgender Fall endete tödtlich, weil hier der Tabak in grosser Ausdehnung angewendet worden war; die Krämpfe wurden dadurch entfernt, und es ist sehr wahrscheinlich, dass der Erfolg günstig gewesen wäre, wenn man das Mittel mit mehr Vorsicht in Gebrauch gezogen hätte.

Der Kranke, ein muskulöses Individuum von 42 Jahren, hatte vermittelst eines spitzigen Eisens eine Wunde in den hintern Theil des Schenkels bekommen, welche gut heilte, als er am neunten Tage Steifigkeit und ein unangenehmes Gefühl im Kinnbacken und im Halse empfand. Am dreizehnten Tage waren die tetanischen Symptome sehr heftig, der Gesichtsausdruck sehr deutlich markirt, der Schmerz in den Präkordien sehr heftig und der Unterleib gespannt: es war entschiedener Opisthotonus vorhanden, die Paroxysmen waren häufig, und der Puls schnell und intermittirend. Opium wurde in grossen Dosen gegeben. Am folgenden Tage hatten sich alle Symptome sehr verschlimmert, der Kranke war nicht im Stande, irgend Etwas hinunter zu schlucken, in seinem Gesichte drückte sich eine grosse Angst aus, die Perspiration war profus, der Puls 120 und schwach.

Gegen Abend ward die Respiration sehr unterdrückt, und der Puls zählte 130 Schläge in der Minute. Es ward nun ein Klystir aus 3β Tabaksblätter gegeben. In einigen Minuten ward der Puls fast unmerklich, die Rigidität der Muskeln des Unterleibes und der untern Extremitäten nahm ab, die Respiration ging leichter von Statten, ein gelinder Schauder stellte sich ein, und er klagte über ein sehr unangenehmes Gefühl von Depression. Ungefähr 20 Minuten nach dem ersten Klystir ward ein zweites, welches dieselbe Quantität Tabak enthielt, applicirt. In kurzer Zeit schienen alle Muskeln relaxirt zu sein, es trat Leibesöffnung ein, und der Kranke war im Stande, etwas Wein hinunterzubringen. Ungefähr nach 10 Minuten erfolgte eine bedeutende Kongestion des Blutes nach dem Kopfe, in welchem er heftigen Schmerz und bedeutende Hitze empfand; die Krämpfe hatten zwar nachgelassen, allein die Transspiration war sehr profus, und der Puls sank immer mehr. Es ward nun ein Skrupel Tabaksblätter eingebracht, worauf ein vollständiger Kollapsus eintrat, und eine Stunde nach dem ersten Klystir gab der Kranke seinen Geist auf.

Aus Allem, was über dieses Mittel bekannt geworden, geht hervor, dass es in allen Fällen, wo es rationell und zu einem Zeitpunkte angewendet worden, wo der Organismus noch nicht zu sehr heruntergekommen war, niemals seinen Zweck verfehlt hat. Es sind allerdings mehr Fälle durch Opium geheilt worden, aus dem einfachen Grunde, weil dieses Mittel öfter angewandt wurde. Der Tabak ist ein sicheres und mächtigeres Sedativmittel als das Opium, und niemals ist auf das letztere ein unbedingtes Vertrauen zu setzen. Viele scheinen den Tabak zu fürchten als ein Mittel, welches gefährlicher sei, als das Leiden selbst, allein abgesehen von dem Grundsatze: „melius anceps remedium quam nullum,“ kann auch nur der stürmische Missbrauch, aber niemals die vernünftige Anwendung des Tabaks Gründe zur Befürchtung erwecken. Es soll hiermit keinesweges behauptet werden, dass Tabak in allen Fällen die Genesung zu Stande bringt; denn in seinen schlimmsten Formen ist der Tetanus ein Leiden von zu destruktiver Natur, als dass ihm durch irgend ein Mittel Einhalt gethan werden könnte; allein gewiss ist es, dass der Tabak das beste Mittel ist, welches wir gegenwärtig besitzen, das allemal die Heftigkeit des Leidens vermindern, und es sehr oft gänzlich unterdrücken wird.

Die Gaben müssen nach dem Alter, der Gewohnheit und der Konstitution des Patienten regulirt werden, und die Diät muss während des Gebrauches des Mittels eine nährende und stärkende sein. Das kohlensaure Ammonium ist ein besonders passendes Mittel gegen die bisweilen sich einstellende ausserordentliche Prostration. Im

Anfange wird ein Skrupel Tabaksblätter mit 8 Unzen Wasser infundirt, hinreichend zu einem Klystir sein, und für diejenigen, welche an dieses Mittel gewöhnt sind, wird eine stärkere Infusion erforderlich sein.

Das Antimonium hat man als ein die Thätigkeit des Herzens und die vitalen Kräfte herabsetzendes Mittel häufig gegen den Tetanus gebraucht. Dieses Mittel passt am besten für die mehr chronischen Formen des Leidens; denn obgleich es die Muskelenergie bedeutend vermindert, so sind seine deprimirenden Kräfte doch zu unsicher und gemeiniglich nicht kräftig genug, um den Verlauf des Leidens zu beschränken. Es ist ferner in den Fällen, wo die Muskeln des Larynx afficirt sind, nicht passend, da das Gefühl von Ekel, welches es hervorbringt, das Krankheitsgefühl vermehrt, und leicht einen Paroxysmus herbeiführt. Der Brechweinstein ward mit entschiedenem Nutzen in einem Falle von chronischem, traumatischem Tetanus, nämlich zu einem Gran stündlich in Verbindung mit einem, ½ Unze Tartar. stib., aufgelöst enthaltenden, warmen Bade im North London Hospitale gegeben. Der Puls war nach dem Bade gewöhnlich beschleunigt, ward aber, sobald kopiöser Schweiss sich einstellte, weicher. Das Meiste aber leistet dieses Mittel in der innerlichen Anwendung.

Die schon von Hippokrates gegen den Tetanus empfohlenen kalten Begiessungen sind in neuerer Zeit mit grossem Erfolg von Wright in Westindien (Med. Obs. and Inquir.. Vol. VI.), und von Rush zu Philadelphia angewendet worden.

Der andauernde Einfluss der Kälte wirkt als Sedativmittel, setzt die Cirkulation herab, und vermindert die Muskelkontraktionen. Sie entzieht das Blut der Oberfläche, und leitet es zu den innern Organen, beeinträchtigt die Funktionen des Gehirns, und veranlasst Konvulsionen. Dass die Kälte als Gelegenheitsursache des Tetanus wirkt, ist kein wesentlicher Einwurf gegen die Anwendung derselben als Heilmittel, da sie als Gelegenheitsursache entfernte, als Remedium nächste Wirkung ist. Damit sie als Sedativmittel wirke, muss das Wasser in einer nur etwas über dem Gefrierpunkt erhobenen Temperatur genommen, in einem kontinuirenden Strom und von einer beträchtlichen Höhe herabgegossen werden. Die Wirkung der auf diese Weise angewandten, kalten Infusion ist die äusserste Prostration der Kräfte, selbst tödtliche Ohnmacht. Der primäre Effekt der kalten Affusion ist oft eine bedeutende Exacerbation der Krämpfe, die oft tödtlich ist, wie in einem von Baron Larrey erzählten Falle. Mr. Morgan erzählt, dass ein Kranker auf sein eigenes Ansuchen in ein kaltes Bad gesetzt wurde; alle tetanischen Symptome verschwanden augenblicklich, allein die durch den plötzlichen Eindruck

der Kälte hervorgebrachte Erschütterung hatte augenblicklich den Tod veranlasst.

Es muss bemerkt werden, dass die kalten Uebergiessungen meistens in Fällen von idiopathischem Tetanus genützt haben, und auch nur in solchen von Wright, Cochrane in ausgedehntem Maasse angewendet worden sind. Indessen kann man nicht mit S. Cooper übereinstimmen, wenn er behauptet, dass sie in solchen Fällen von Tetanus, die nach Wunden entstanden sind, gar keine Hoffnung gewähren, indem gezeigt worden, dass die Kälte sehr gut geeignet ist, die wichtigste Indikation in der Behandlung, nämlich einen plötzlichen und mächtigen, sedativen Eindruck auf den Organismus hervorzubringen, zu erfüllen, und man wird finden, dass in den meisten traumatischen Fällen, wo dieses Mittel den erwünschten Erfolg nicht hatte, jene Wirkung nicht hervorgebracht wurde. Sir Benjamin Brodie fand die kalten Begiessungen nützlicher, als irgend ein anderes Mittel.

Mit Ausnahme des Tabaks ist kein Mittel so sehr geeignet, einen Eindruck auf das Nervensystem hervorzubringen, und die heftigen Krämpfe dieses Leidens zu beseitigen, als kalte Begiessungen. Selbst in den schlimmsten Fällen kann man die Krämpfe vollständig dadurch entfernen, wenn man mit der Applikation des Mittels kühn bis zur Synkope oder bis zur äussersten Depression der vitalen Kräfte fortfährt. Wird aber jener mächtige Eindruck nicht hervorgebracht, und selbst einige Zeit lang unterhalten, und wird das Mittel nicht, sobald die Spasmen sich wieder zeigen, wiederholt, so beweist es sich vollkommen unwirksam. Uebrigens ist aber die äusserste Vorsicht nothwendig, dass man nicht alle Reaktionskraft unterdrückt, und es kann selbst nothwendig werden, während der Applikation des Mittels etwas Branntwein oder ein sonstiges Stimulans zu reichen. Wenn es allerdings nicht zu leugnen, dass die kalte Uebergiessung ein nicht ganz gefahrloses Mittel ist, selbst wenn es rationell angewandt worden, so ist es aber auch andererseits eben so wahr, dass man, wenn man es nicht mit Kühnheit und Beharrlichkeit anwendet, lieber gar nicht zu demselben hätte schreiten sollen.

Warme Bäder sind gelegentlich beim Tetanus verordnet worden, ohne indessen besondern Nutzen geleistet zu haben. De Haen und Hilary behaupten, dass augenblicklicher Tod bisweilen auf die Anwendung eines warmen Bades folgt. Obgleich indessen in den schwersten Formen des Tetanus kein grosser Vortheil von den warmen Bädern erwartet werden kann, so können sie doch in chronischen Fällen dazu dienen, die nach einem Anfalle von akutem Tetanus so oft zurückbleibende Steifigkeit zu beseitigen.

Marsh in Dublin erzählt drei Fälle, in welchen die Kranken mehrere Stunden hintereinander einem Dampfbade von niedriger Temperatur ausgesetzt wurden; zwei genasen. Auch in einem der Hefte des Journal hebdomadaire v. J. 1828 befinden sich zwei interessante Fälle von traumatischem Tetanus, welche mit Erfolg durch wiederholte Dampfbäder von 30° R. behandelt wurden. Edwards hat gezeigt, dass das Dampfbad deshalb dem flüssigen vorzuziehen sei, weil in dem ersteren die Luft mit der ganzen Hautfläche in Kommunikation tritt, während sie im flüssigen Bade fast von der ganzen Haut abgeschlossen bleibt. So nützlich warme Bäder aber auch beim chronischen Tetanus sind, eben so wenig kann man sich bei der akuten Form auf sie verlassen.

Tonica und Stimulantia sind von Wright, Currie, Rush u. A. angewendet und empfohlen worden, und man verbindet mit ihrer Anwendung den Zweck, die Kräfte des Kranken, die durch die abmattenden Krämpfe in der Regel so sehr sinken, aufrecht zu erhalten, und ohne diese Mittel würde der Gebrauch des Tabackes und der kalten Uebergiessungen sehr gefährlich sein. Zur Milderung der Krämpfe eines akuten Paroxysmus ist ein plötzlicher und mächtiger Eindruck nothwendig, der aber tödtliche Erschöpfung und Unterdrückung aller Reaktionskraft zur Folge haben würde, wenn man nicht gleichzeitig stärkende und reizende Mittel in Gebrauch zöge. Von diesem Gesichtspunkte aus betrachtet sind die Tonica und Stimulantia nicht nur nützliche, sondern auch unentbehrliche Mittel bei der Behandlung des Tetanus. So bemerkt auch Travers, dass viele Kranken mehr aus Mangel an Nahrung und Stärkungsmitteln, als aus mangelnder Arznei zu Grunde gingen.

Das kohlensaure Eisen wird von Elliotson (Medico-chirurg. Transact., Vol. XV., p. 161.) gegen den Tetanus empfohlen. Er gab es in Dosen von ½ Unze alle 2—3 Stunden in zwei Fällen, welche beide glücklich endeten. Als Tonicum ist es ein höchst schätzbares Mittel, und wird sich im chronischen Tetanus ohne Fieber so wie in der akuten Form zur Beförderung der Genesung sehr nützlich beweisen. Sind die Symptome aber dringend, so passt dieses Mittel nicht, indem es zur Entfaltung seiner Wirkung zwei bis drei Tage erfordert. Will man es anwenden, so werden Gaben von 1 — 2 Drachmen hinreichend sein.

Ausserdem ist noch die Blausäure versucht worden, hat aber Nichts geleistet, und Dufresnoy will einige Fälle mit dem Colchicum autumnale mit Glück behandelt haben. Das Einführen von Arzneimitteln in die Venen ist ein zu gefährliches Verfahren, um allgemeinen Anklang zu finden. Parry und Laurent injicirten drei russischen Soldaten die wässrige Opiumsolution in die Crural-

und Medianvenen, und alle drei genasen. Dieselben injicirten auch die Datura Stramonium in mehreren Fällen von Tetanus mit glücklichem Erfolge.

Schlussbemerkungen über die Behandlung des Tetanus. Aus dem Vorhergehenden ergiebt sich, dass der Tetanus sich in drei Formen entwickeln kann, von welchen jede eine besondere Behandlung erfordert.

Im reinen akuten Tetanus, wenn das Leiden traumatisch, und im Beginne begriffen ist, können topische Mittel anwendbar sein. Die Behandlung dieser Form besteht hauptsächlich darin, eine freie Thätigkeit des Unterleibes zu erhalten, die Krämpfe durch Tabak, kalte Uebergiessungen oder irgend ein anderes gleich wirksames Sedativmittel zu beseitigen, und in der passenden Anwendung von stärkenden und reizenden Mitteln. Hier hängt der glückliche Erfolg hauptsächlich von der Energie, Beharrlichkeit und von dem richtigen Urtheil bei der Anwendung der Mittel ab. Von dem Augenblicke an, wo man den Kranken zum ersten Male sieht, darf man ihn nicht eher verlassen, bis man zum grössten Theile Meister der Krämpfe geworden ist. Versucht man das Opium, und die Muskeln werden nicht alsbald relaxirt, so muss man sogleich von der Anwendung desselben abstehen. Kalte Uebergiessungen und Tabak müssen kräftig und beharrlich angewendet werden, bis die gewünschten Wirkungen erzielt sind. Branntwein und Ammonium müssen bei der Hand sein; sobald die Krämpfe zurückkehren, müssen die Sedativmittel wieder in Gebrauch gezogen werden. Der Tabak ist wo möglich den kalten Uebergiessungen vorzuziehen.

Im akuten inflammatorischen Tetanus — derjenigen Form, bei welcher eine Gehirn- und Rückenmarksentzündung vorhanden ist, — sind Purgantien, örtliche und allgemeine Blutentleerungen, Gegenreize und Merkur die passenden Mittel. Das energischste antiphlogistische Verfahren ist hier erforderlich, und sollte dennoch die tetanische Irritation zurückbleiben, so kommen hier die bei der ersten oder dritten Form empfohlenen Mittel zur Anwendung.

Im chronischen Tetanus können folgende Mittel nach den individuellen Umständen angewendet werden: Purgantien, Opium, Antimonium, Dampf- und warme Wasserbäder, kohlensaures Eisen, andere Tonica und Elektricität. Vorhandene febrilische oder inflammatorische Symptome verlangen ihre besondere Behandlung. In solchen Fällen kann das Opium und andere Sedativmittel oft mit Vortheil neben antiphlogistischen Mitteln gereicht werden.

Tetanus nascentium, neonatorum, infantum. Diese Varietät des traumatischen Tetanus kommt bei Kindern bald nach der Geburt vor, gemeiniglich im Verlaufe der ersten Woche, oder vor dem neun-

ten Tage, selten später als nach vierzehn Tagen. Die am häufigsten afficirten Muskeln sind die des Unterkiefers, weshalb man diesem Leiden auch gemeiniglich den Namen Trismus beilegt, aber fast immer nehmen auch andere Muskeln daran Theil. — In England ist das Leiden sehr selten; Cullen sah es in den schottischen Hochlanden und in der Schweiz; in Deutschland, Paris und Brüssel soll es sich gelegentlich zeigen. Gleich andern Formen des Tetanus ist es häufiger in warmen Klimaten, namentlich in Westindien, wo nach der Behauptung eines Schriftstellers ein Zehntel aller Neugebornen daran sterben soll. Neger leiden häufiger daran als Weisse.

Man war der Meinung, dass der Tetanus der Neugebornen in Folge einer durch zurückgehaltenes Mekonium im Darmkanal entstandenen Reizung entstehe, und Hilary bemerkt, dass in den Fällen, wo Purgirmittel angewendet werden, eine grosse Menge verdorbener Masse entleert worden sei. Morrison führt hingegen den Einfluss der Kälte oder einer verdorbenen Luft als Ursache dieses Leidens an. Es leuchtet in der That ein, wie eine verdorbene Luft in einem so zarten Alter, wo der belebende Einfluss derselben so wesentlich nothwendig ist, Ursache des Tetanus werden kann. Ledeschault (Dissertation sur le Tétanus. Paris, 1815) behauptet, dass Kompression der Fontanellen und das Begiessen des Kopfes mit kaltem Wasser bei der Taufe, dieses Leiden öfter hervorgebracht haben.

Man hat behauptet, dieses Leiden sei nur eine Varietät der traumatischen Form des Tetanus, und da es immer innerhalb einer sehr beschränkten Periode nach der Geburt vorkommt, so sind wir zu der Annahme berechtigt, dass die Verletzung des Nabelstranges bei der Abschneidung oder Trennung desselben in demselben Verhältniss zum Tetanus der Neugebornen steht, wie die ursprüngliche Wunde zum traumatischen Tetanus. Bei zahlreichen Leichenuntersuchungen von am Tetanus verstorbenen Neugebornen fand man in einigen Fällen äusserliche, deutliche Spuren von oberflächlicher Ulceration in der Nähe der Umbilikalvenen, und in allen waren die Ränder der Venen verdickt. Das die Umbilikalvenen und Arterien bedeckende Peritonäum befand sich in einem Zustande von Entzündung; innerhalb um die Umbilikalarterien fand man geronnene Lymphe und die Wandungen dieser Gefässe waren verdickt und hart. Goelis zu Wien fand oft eine gesteigerte Vaskularität in der Substanz des obern Theiles des Rückenmarkes und in dessen Membranen.

Prädisponirende Ursachen des Tetanus sind: ungesunde Nahrung, Irritation der Darmschleimhaut in Folge der Zurückhaltung ungesunder Sekretionen oder nach scharfen Purgantien, eine unreine Atmosphäre, feuchte und kalte Luft. In Westindien herrscht es oft

in einzelnen Distrikten, während es andere benachbarte gänzlich verschont.

Bei der Behandlung dieses Leidens sind dieselben Grundsätze zu befolgen, wie bei der des traumatischen Tetanus. Nachdem man den Darmkanal durch Ricinusöl oder durch das Hydrargyrum cum creta gereinigt hat, können kleine Dosen Laudanum gegeben werden, 1, 2 oder mehrere Tropfen stündlich, bis Ruhe sich einstellt, oder die Krämpfe nachlassen. Sollten die Mittel nicht gut durch den Mund gegeben werden können, so reiche man sie in Klystirform. C. kennt nur einen Fall von Genesung, der in der Praxis Furlonge's zu Antigua vorkam, und den wir in folgenden Umrissen mittheilen.

Das Kind verweigerte am achten Tage nach der Geburt die Brust, und man bemerkte gleichzeitig eine Steifigkeit in den Kinnbacken. Am nächsten Morgen ward eine Dosis Kalomel mit Jalape gegeben, und das Kind ward alle drei Stunden in ein warmes Bad gesetzt. Am folgenden Tage litt es nicht blos an Trismus, sondern war ganz tetanisch. F. verordnete, obgleich er wenig Hoffnung hatte, 1 Tropfen Laudanum alle drei Stunden, ein warmes Bad vier Mal im Laufe des Tages, häufige Einreibung der Kinnbacken mit Laudanum, einen Verband des Nabels mit Terpenthin und Merkurialsalbe, ein Blasenpflaster auf den Nacken, und 2 Gr. Doversches Pulver mit 5 Gr. schwefels. Zink, zwischen jeder Dosis Laudanum zu nehmen. Am nächsten Tage war Leibesöffnung eingetreten, das Blasenpflaster hatte gut gezogen, und die Kiefer waren nicht so eng geschlossen, wie früher. Der Unterleib ward nun mit warmem Laudanum eingerieben, und die vom Blasenpflaster wunde Fläche wurde mit Terpentin und Merkurialsalbe bedeckt. Diese Behandlung wurde drei Wochen lang fortgesetzt, während welcher Zeit das Kind viel schlief, offenbar in Folge der Narkose. Vier Wochen nach der ersten Invasion des Tetanus war das Kind von jedem Symptom des Leidens befreit, mit Ausnahme einer beträchtlichen Empfindlichkeit des Unterleibes beim Drucke auf denselben (Edinb. Med. and Surg. Journal. 1830, p. 57). Dunca, der Wundarzt zu Granada, sah einen Fall von Genesung durch den einfachen Gebrauch des warmen Bades. —

Der Kinnbackenkrampf der Neugebornen. Trismus neonatorum.

Nach Evanson und Maunsell.

Diese fürchterliche, meist tödtliche Krankheit zeigt sich in England, obwohl man sie auch hier und da in der Privat-Praxis antrifft, mehr als eine Hospitalkrankheit, soll aber in warmen Klimaten unter allen Klassen von Kindern furchtbare Verheerungen anrichten. Die Zeit ihres Vorkommens ist gewöhnlich in den ersten neun Tagen nach der Geburt, ungefähr um die Zeit des Abfallens des Nabelstranges, und sie erscheint dann unter zwei Formen, welche von den Wärterinnen gewöhnlich mit dem Namen der schwarzen und weissen Krämpfe unterschieden werden. Die erste dieser beiden Formen ist von grosser Heftigkeit, verläuft sehr rasch, und endigt gewöhnlich schon nach 8 — 30 Stunden mit dem Tode; die zweite aber kann sich drei, fünf und selbst neun Tage hinziehen; zuweilen tritt die Krankheit ohne alle Prodrome ein, in anderen Fällen gehen ihr gewisse krampfhafte Erscheinungen voraus, als Weinen, und plötzliches Zusammenfahren im Schlafe, Zuckungen in den oberen Extremitäten, ein livider Kreis um die Lippen, plötzliche Veränderungen in den Gesichtszügen, Verziehen des Mundes mit einem eigenthümlichen Knirschen; auch betrachtet man gewöhnlich das Lächeln des Kindes während des Schlafes als ein Anzeichen, dass ein Anfall bevorsteht. Ebenso zeigt sich bisweilen eine ungewöhnliche Begierde nach Nahrung oder nach der Brust, als hätte das Kind innerliche Schmerzen. Die Stuhlausleerungen können dabei regelmässig und natürlich beschaffen sein, sind aber auch oft gestört, grünlich, schleimig und verhärtet. Tritt nun der Paroxysmus ein, so verfällt das Kind in heftige Krämpfe der Muskeln, namentlich der Extremitäten und des Gesichts, die in unbestimmten Zwischenräumen sich wiederholen. In den sogenannten schwarzen Krämpfen sind die Muskelkontraktionen äusserst heftig; der Schaum steht vor dem Munde, der Daumen wird fest in die Handfläche gedreht, die Kinnbacken stehen geschlossen an einander, und jeder Versuch, sie zu öffnen, steigert den Anfall zu einer furchtbaren Höhe; das Gesicht und auch andere Theile des Körpers sind geschwollen, und zeigen eine dunkle Kupferfarbe; während der Intermissionen bleiben die Muskeln mehr oder minder rigide. In den weissen Krämpfen ist die Heftigkeit geringer; das Gesicht ist bleich, und der Körper magert schnell ab. Beide Anfälle sind übrigens in gleich hohem Grade tödtlich. Ueber das eigentliche, pathologische Verhältniss des

Trismus herrscht noch grosse Dunkelheit; indessen machen es die Untersuchungen Joseph Clarke's*) sehr wahrscheinlich, dass der verdorbene Zustand der Atmosphäre in grossen Hospitälern eine mächtige prädisponirende Ursache für diese Krankheit abgebe. Professor Colles**) hat auf sinnreiche Weise das Zustandekommen des Trismus durch einen deleteren Einfluss dahin erklärt, dass durch ihn eine bösartige Entzündung oder Ulceration am Nabel sich ausbildet, und so eigentlich eine Art von traumatischem Tetanus entsteht, der seine unmittelbare Ursache in der durch das Abfallen des Nabelstranges entstandenen Wunde hat.

Seiner Ansicht gemäss, richtete nun Clarke Behufs der Verhütung des Trismus in der Dubliner Gebäranstalt seine ganze Aufmerksamkeit auf eine freie Ventilation und die strengste Reinlichkeit in den Krankensälen, und die von ihm publicirten numerischen Angaben über das weitere Vorkommen des Trismus in jener Anstalt, scheinen auch wirklich seine Meinung über die Ursache desselben vollkommen zu bestätigen. Wir halten es daher für unsere Pflicht, jeden Arzt, der einer Gebäranstalt vorsteht, dringend aufzufordern, jene Vorschriften über Ventilation und Reinlichkeit möglichst genau zu beachten und auszuführen. Colles empfiehlt das Verbinden des Nabelstranges von der Geburt an mit Spiritus terebinthinae als ein gutes Prophylakticum; allein bei der Seltenheit des Uebels, namentlich in der Privatpraxis, scheint ein solches Verfahren kaum nöthig. —

Was die Behandlung des Trismus nascentium betrifft, so ist sie durchaus empirisch, und wir glauben auch nicht, dass irgend ein rationeller Heilplan hier viel auszurichten im Stande ist. Wir haben jede Behandlungsweise versucht, oder versuchen gesehen — Merkur, Blutegel, Blasenpflaster, Opium, Tabak u. s. w. — allein keines der angewandten Mittel führte zu einem besondern Resultate, und wir gestehen daher offen, dass wir kein Heilverfahren mit auch nur einigem Vertrauen zu empfehlen im Stande sind. Breen***), Arzt in Dublin will von der Anwendung eines ij. Tropfen Tinct. opii croc. alle 2 Stunden so lange gegeben, bis sich die Narkose zeigt, Nutzen gesehen haben; er giebt zugleich alle 5—6 Stunden 1½ Gran Kalomel, und in der Zwischenzeit einige Gaben Ricinusöl, mit Spiritus therebinthinae zu einem Drittheile vermischt. Das warme Bad hat ihm keinen Vortheil gewährt.

Der in Rede stehende Gegenstand findet sich in einer in neue-

*) Trans. R. J. Acad. Vol. III.
**) Dubl. Hosp. Reports Vol. I.
***) Dubl. Med. Journ. Vol. III.

ster Zeit erschienenen Schrift: „Ueber den sporadischen Starrkrampf der Neugebornen von Dr. Robert Finkh, Assistensarzte am Katharinen-Spitale in Stuttgart; mit einer Vorrede von Dr. Elsässer, Vorsteher der Gebäranstalt am Kath. Spit. zu Stuttgart 1835, sehr ausführlich abgehandelt, und es folgt daher, das Wichtigste aus dieser, auf sorgfältigste, eigene Beobachtung (die Verfasser sahen 25 Fälle) fussenden Abhandlung hier mitgetheilt.

Allgemeine Bemerkungen. Der Trismus, Tetanus neonatorum, kommt in gemässigten Klimaten nur sporadisch, und in Deutschland, namentlich im südlichen, häufiger vor, als in anderen Ländern. Schneider in Fulda sah ihn in 14 Tagen 6 Mal; im Katharinen-Spital kam er bei 840 in 7 Jahren geborenen Kindern 21 Mal vor, während ihn Billard im Pariser Findelhause nur 2 Mal, Döpp in Petersburg unter 4500 Kindern nur bei 20, und Gölis unter 88764 in seinem Institute behandelten Kindern nur 18 Mal beobachtete. Das Geschlecht scheint keinen Einfluss auf die Krankheit zu haben, die Kinder, welche Gegenstand der Beobachtungen des Verfassers waren, waren reif, wohlgebildet, regelmässig geboren, und von ihren Müttern gestillt. Was die Jahreszeit betrifft, so scheint die Krankheit namentlich im Frühjahre am häufigsten vorzukommen.

Verlauf der Krankheit. Unter den Vorboten ist ausser den allgemeinen Erscheinungen (Unruhe, Auffahren im Schlafe u. s. w.) als pathognomonisches Symptom ein gellendes, grillendes, stossweise erfolgendes Geschrei zu betrachten, welches die Kinder bisweilen heiser macht, und wobei sie mit Händen und Füssen zappeln, dann aber wieder ruhig werden. Einmal wurde am Tage vor dem Ausbruche häufiges Niesen wahrgenommen. Dieses Stadium dauert 2 Tage. Der Ausbruch der Krankheit, der unter 25 Fällen 8 Mal am fünften und 7 Mal am vierten Lebenstage, 10 Mal Abends, und 7 Mal Nachts beobachtet wurde (Dr. Riecke in Stuttgart will unter 200 von ihm in 42 Jahren beobachteten Fällen von T. neonat. den Eintritt der Krankheit nie vor dem fünften, selten nach dem neunten, und nie nach dem eilften Tage bemerkt haben), hatte als konstante Zeichen: Unvermögen zu schlingen, so dass das Getrunkene wieder zur Nase herausfliesst; eigenthümlich veränderte Physiognomie; krampfhaft geschlossene, aufgeschwollene Augenlider, Trismus, Starrkrampf der Zungen-, Hals- und Rückenmuskeln, der allmählig die Form des Opisthotonus annimmt, mit oft ausgedehntem und gespanntem, besonders in der Nabelgegend hervorgetriebenem Bauch. Von nun an, bis zum Ende der Krankheit, liegt das Kind entweder scheinbar schlafend, doch mit krampfhaft gebogenen Fingern und Zehen auf dem Rücken, öffnet zuweilen die nur selten gerötheten Augen, und hat

110—115 regelmässige Pulsschläge (während nach vielfältigen Beobachtungen im Katharinen-Hospitale, der Puls in den ersten 7 Tagen durchschnittlich 123 schlägt), oder das Kind bekommt konvulsivische Anfälle, athmet schwer, hat ein rothes, aufgetriebenes Gesicht, kann nicht schreien, die Unterlippe ist von unten nach oben straff gespannt, und aus dem bläulich umlaufenen Munde wird stossweise schleimiger Speichel ausgepresst. Die Haut des ganzen Körpers, besonders des Gesichts, ist dunkelroth, wird aber nach dem Anfalle gleich wieder blass, die Arme sind gegen die Brust, die Füsse gegen den Bauch gezogen, Finger und Zehen zusammengeklemmt. Diese Anfälle kehren alle ¼—½ Stunden wieder, und sind Anfangs der Krankheit (in der ersten Periode) heftiger und länger, als später. In einzelnen Fällen, waren 2—3stündige Intermissionen, während welcher die Kinder ruhig und munter waren, zwar Muttermilch und Zuckerwasser schlingen, aber nicht saugen konnten. Den Eintritt der zweiten Periode bezeichnet auffallende Abmagerung des ganzen Körpers (ein Knabe verlor in 29stündiger Krankheit 1 Pfund an Gewicht), das Gesicht verliert seinen Turgor ausser den Anfällen, wird bläulich, der Puls schwindet, der Herzschlag wird unfühlbar, zuweilen kommen schwache Fieberbewegungen. Die Paroxysmen kommen nun besonders Nachts alle 5—6 Minuten, sind aber kürzer als früher; die Dejektionen stokken fast gänzlich, der After steht offen, und die Klystire gehen gleich wieder ab. Zuweilen, doch ohne Schweiss, kommen am Gesicht und Hals Frieselbläschen, und so erfolgt der Tod allmählig unter zunehmender Schwäche, Kälte und Steifigkeit des Körpers und unter Ohnmachten. Die Krankheit dauerte in 11 Fällen 1—1½ Tage, ein Mal 2½, ein Mal 7, und ein Mal sogar 31 Tage. Der Nabelschnurrest fiel 14 Mal vor dem Eintritt der Krankheit, 9 Mal zugleich mit demselben, und 2 Mal erst nach ihm ab. Wo der Nabel noch nicht geheilt war, wurde er mit dem Ausbruche der Krankheit, oder während ihrer Dauer sehr missfarbig. Von den 25 Kindern bekamen 17 die Gelbsucht, 8 blieben von ihr verschont, 2 Mal traf der Tetanus mit Aphthen, und 2 Mal mit Blepharophthalmie zusammen, welche letztere dann sogleich vollkommen verschwand.

L e i c h e n ö f f n u n g e n. Die Leichen zeigten meist viele Todtenflecke am Rumpf und den Extremitäten, und eine schmutziggraue Farbe der Nabelgegend, holzartige Steifigkeit der Muskeln, Arme und Füsse gegen den Rumpf gezogen, Finger und Zehen im höchsten Grade flektirt. Im Rückenmarkskanale fand man Spuren von Kongestion in den Hüllen des Rückenmarks, in 16 Fällen Erguss von theils flüssigem, theils geronnenem, dunkelgefärbtem Blute, zwischen der ligamentösen Auskleidung des Kanals und der Dura mater, von grösserer oder geringerer Längenausdehnung, in der Pia mater zuweilen

ein Gefässnetz, das Rückenmark selbst normal. In der Schädelhöhle zeigte sich theils kongestiver Zustand überhaupt, theils seröses Exsudat und blutiges Extravasat in verschiedenen Gegenden des Gehirns; das Gehirn selbst bot keine konstante Erscheinung dar, indem es theils normal, theils fester, theils weicher war als gewöhnlich. In der Brusthöhle waren Thymus und Thyreoidea normal, Lungen und Herz meist normal; das Foramen ovale war in 16, der Botal-lische Gang in 13 Fällen offen. In der Bauchhöhle fand man Magen und Darmkanal ganz normal, nur zuweilen stellenweise stark kontrahirt, Pankreas, Milz, Leber, Nieren und Nebennieren ganz gesund, doch sehr blutreich. Der venöse Gang war in der Hälfte der Fälle verwachsen, oder doch ganz enge, die Nabelvene und Arterie normal, der Urachus geschlossen, die Harnblase gesund u. s. w.

Ursachen. Die Anlage zu dieser Krankheit liegt theils in der Konvulsibilität des kindlichen Organismus überhaupt, theils besonders in dem jetzt vor sich gehenden Vulnerations- und Vernarbungsprocesse des Nabels, eines an tendinösen Fasern reichen Theiles, begründet. Doch darf man nicht mit Collis diesen Process für die nächste Ursache der Krankheit halten, da sie nach des Verfassers Beobachtungen auch ausbrechen kann, wenn der Nabel schon vernarbt ist. Die vornehmste Ursache ist Erkältung, die am häufigsten durch das wiederholte Anlegen der Kinder an die Brust veranlasst wird, wo sie aus den warmen Betten genommen, und der um diese Zeit kalten Temperatur des Zimmers ausgesetzt werden. Ferner gehören hierher gastrische Reize, das Anlegen des Kindes nach Gemüthsbewegungen, mechanische Verletzungen, besonders rohe Behandlung des Nabels.

Die Prognose ist im höchsten Grade ungünstig (Gölis gesteht, dass er auch keinen Neugebornen mit Trismus habe retten können).

Therapie. Die meisten im Katharinen-Spital Erkrankten werden, unter Voraussetzung einer entzündlichen Reizung des Nervensystems antiphlogistisch behandelt; aber die Kinder sterben alle, und die örtlichen Blutausleerungen scheinen die Krankheit offenbar zu verschlimmern. Deshalb wurde später eine mehr reizende, revulsorische Methode (reizende Einreibungen, Moschus, Liq. Ammon. succ. etc.) angewendet, aber mit demselben Erfolge, abgerechnet, dass der Moschus die Krankheit auffallend (einmal bis auf 31 Tage) in die Länge zog. Schneider (gemeins. deutsche Zeitschr. für Geburtskunde III. 3.) rettete durch den 48stündigen Gebrauch folgender Mischung zwei Kinder: ℞. Tinct. Ambr. et Moschi ℈ij, Aq. flor. Aurant. ℥iβ, Syr. diacod. ℥β. M. S. Alle halbe Stunde einen Kaffeelöffel. Ueber die Zulässigkeit anderer empfohlener Arzneimittel, Chinin, Opium, muss

erst die fernere Erfahrung entscheiden. Riecke rettete ein von Tetanus ergriffenes neugebornes Kind, indem er ihm alle Stunde 1 Tropfen Opiumtinktur geben liess. Es bekam so etwa ʒβ und hernach alle 2—3 Stunden 1 Tropfen, bis alle Zufälle verschwanden. Bei dieser Hoffnungslosigkeit der Therapie ist daher besonders die Prophylaxis, d. h. Vermeidung aller Erkältung und Verletzung des Nabels zu empfehlen.



BSB Bayerische StaatsBibliothek

MDZ Münchener DigitalisierungsZentrum Digitale Bibliothek

Sobernheim, Joseph Friedrich, 1803-1846

Die medicinische Praxis der bewährtesten Aerzte unserer Zeit systematisch dargestellt

Bd.: 2,1

Berlin 1841

Path. 988 e-2,1/2
urn:nbn:de:bvb:12-bsb10474036-0